

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/31.10.2024.Tib.102.03
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ АСОСИДАГИ БИР МАРТАЛИК
ИЛМИЙ КЕНГАШ**

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

МАНСУРОВ ДЖАЛОЛИДИН ШАМСИДИНОВИЧ

**ТИЗЗА БЎҒИМИ ОСТЕОАРТРИТИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРНИ
МУЛТИДИСЦИПЛИНАР ДАВОЛАШ ВА ТИББИЙ РЕАБИЛИТАЦИЯ
УСУЛЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

**14.00.12-Тиббий реабилитология
14.00.22-Травматология ва ортопедия**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSc)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

Самарқанд-2025

Фан доктори (DSc) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора наук (DSc)

Contents of dissertation abstract Doctor of Science (DSc)

Мансуров Джалолидин Шамсидинович

Тизза бўғими остеоартрити бўлган беморларни

мултидисциплинар даволаш ва тиббий

реабилитация усулларини такомиллаштириш 3

Мансуров Джалолидин Шамсидинович

Совершенствование методов мультидисциплинарного

лечения и медицинской реабилитации пациентов

с остеоартритом коленного сустава 26

Mansurov Djalolidin Shamsidinovich

Improvement of Multidisciplinary Treatment

and Medical Rehabilitation Methods in Patients

with Knee Osteoarthritis 48

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works

..... 53

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/31.10.2024.Tib.102.03
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ АСОСИДАГИ БИР МАРТАЛИК
ИЛМИЙ КЕНГАШ**

САМАРҚАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ УНИВЕРСИТЕТИ

МАНСУРОВ ДЖАЛОЛИДИН ШАМСИДИНОВИЧ

**ТИЗЗА БЎҒИМИ ОСТЕОАРТРИТИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРНИ
МУЛТИДИСЦИПЛИНАР ДАВОЛАШ ВА ТИББИЙ РЕАБИЛИТАЦИЯ
УСУЛЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

**14.00.12-Тиббий реабилитология
14.00.22-Травматология ва ортопедия**

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSc)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

Фан доктори (DSc) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2025.1.DSc/Tib999 рақами билан рўйхатга олинган.

Диссертация Самарқанд Давлат тиббиёт университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб-соҳифасида (www.sammu.uz) ва «Ziyonet» Ахборот таълим порталида (www.ziyonet.uz) жойлаштирилган.

Илмий маслаҳатчилар:

Сайганов Сергей Анатольевич
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Ткаченко Александр Николаевич
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Юлдашева Гулчехра Рустамовна
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Соболев Андрей Валентинович
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Асилова Саодат Убаевна
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Етакчи ташкилот:

**Россия Федерацияси Меҳнат ва ижтимоий
химоя вазирлиги қошидаги "Григорий
Александрович Албрехт номидаги
ногиронларни реабилитация қилиш федерал
илмий маркази" федерал давлат бюджет
муассасаси.**

Диссертация химояси Самарқанд давлат тиббиёт университети ҳузуридаги DSc.04/31.10.2024.Tib.102.03 рақамли Илмий кенгаш асосидаги бир марталик Илмий кенгашнинг 2025 йил «__» _____ соат ____ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100100, Самарқанд ш., Амир Темура кўчаси 18-уй, 2.Тел/факс: (+998662330766) 2330766, e-mail: sammu@sammu.uz)

Диссертацияси билан Самарқанд давлат тиббиёт университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (____ рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 100100, Самарқанд ш., Амир Темура кўчаси 18-уй, 2.Тел/факс: (+998662330766) 2330766

Диссертация автореферати 2025 йил «__» _____ да тарқатилди.

(2025 йил «__» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

Н.А. Ярмахамедова

Илмий даражалар берувчи бир марталик илмий кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори, доцент

Ж.А. Исмаилов

Илмий даражалар берувчи бир марталик илмий кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари номзоди, доцент

С.Э. Мамараджабов

Илмий даражалар берувчи бир марталик илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, тиббиёт фанлари доктори (DSc), доцент

КИРИШ (фан докторлик (DSc) диссертациясининг аннотацияси)

Тизза бўғими остеоартрити (ТБОА) бўғимларнинг энг кенг тарқалган дегенератив касалликларидан бири ҳисобланади. У бўғим тоғайининг аста-секин емирилиши, оғриқ синдроми ва бўғим функциясининг пасайиши билан характерланади. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра, 2019 йилда остеоартрит билан касалланган одамлар сони 528 миллионга яқин бўлган, бу 1990 йилга нисбатан 113 фоизга кўпдир. Энг кўп ҳолларда тизза бўғимлари зарарланади ва бу 365 миллион ҳолатни ташкил этади. Башоратларга кўра, 2050 йилга келиб тизза бўғими остеоартрити билан касалланиш ҳолатлари 75 фоизга ошади.¹

Жаҳонда реабилитация жараёнини такомиллаштириш учун телереабилитация, роботлаштирилган физиотерапия, вакуум ва криотерапия, балнеотерапия, шунингдек биообратная связь (biofeedback) каби усуллар кенг жорий этилмоқда. Масалан, Швеция ва Канадада физиотерапиянинг AR/VR платформалари орқали олиб борилиши самарадорлигини оширган. ТБОАни даволашда оғриқни бошқаришда Парацетамол, NSAID, вискосуплементация (гиалурон кислотаси инъекциялари), PRP ва хужайра терапиялари қўлланилмоқда. Аммо жаҳон тажрибасида дорилардан ташқари, ҳаёт тарзини ўзгартириш ҳам оғриқни камайтиришда муҳим рол ўйнайди. ТБОАга чалинган беморларда депрессия ва ижтимоий изоляция кўп учрайди. Шу сабабли, психологик ёрдам ва беморларни хабардор қилиш дастурлари (self-management education) жаҳон амалиётида кенг қўлланилмоқда. Жаҳон тажрибаси шундан далолат берадики, ТБОАни фақат дори ёки жарроҳлик орқали эмас, балки мултидисциплинар, комплекс ва давомли реабилитацион ёндашув асосида даволаш беморнинг ҳаёт сифатини яхшилайти ва жарроҳлик эҳтиёжини кечиктиради. Шунинг учун, ТБОАни даволашда бир неча мутахассисларни жалб қилган ҳолда фаол ва узлуксиз реабилитация дастурларини ишлаб чиқиш – бугунги куннинг долзарб йўналишларидан ҳисобланади (ULAR (Европа Ревматология Жамияти) 2023 йилги тавсиялари).

Ўзбекистон Республикасида тизза бўғими остеоартритини ташхислаш ва даволашга катта эътибор қаратилмоқда. Травматология ва ортопедия илмий-тадқиқот институти мураккаб тиклов операцияларини, жумладан йирик бўғимларни эндопротезлашни амалга оширмоқда, шунингдек тизза бўғими артрози ва артрит асоратларини даволаш билан шуғулланмоқда. Шу билан бирга, ОАКС билан оғриган беморларни эрта ташхислаш, консерватив даволаш ва реабилитация қилиш усулларини такомиллаштириш зарурати мавжуд. Мамлакатимизда соғлиқни сақлаш тизимини янада ривожлантириш, тиббиётни жаҳон андозаларига мувофиқлаштириш, шу жумладан операциядан кейинги асоратларни эрта аниқлаш, даволаш ва олдини олиш бўйича муайян чора-тадбирлар амалга

¹ ЖССТнинг остеоартрит бўйича маълумоти // 2023 йил 14 июль (<https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/osteoarthritis>)

оширилмоқда. Бу йўналишда 2022-2026 йилларга мўлжалланган "Янги Ўзбекистон" тараққиёт стратегиясининг етти устувор йўналишига мувофиқ "...бирламчи тиббий-санитария ёрдами тизимида аҳолига малакали хизмат кўрсатиш сифатини ошириш..."² каби вазифалар белгиланган.

Ушбу вазифалардан келиб чиқиб, жарроҳлик амалиётларидан кейинги реабилитация жараёнини таҳлил қилиш бўйича тадқиқотлар ўтказиш мақсадга мувофиқдир. Мазкур диссертация тадқиқоти Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон "2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида"ги Фармонида белгиланган вазифаларни амалга оширишга муайян даражада хизмат қилади. Шунингдек, у Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон "Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида"ги, 2020 йил 12 ноябрдаги ПФ-6110-сон "Бирламчи тиббий-санитария ёрдами муассасалари фаолиятига мутлақо янги механизмларни жорий этиш ва соғлиқни сақлаш тизимидаги ислохотлар самарадорлигини ошириш тўғрисида"ги фармонлари, Вазирлар Маҳкамасининг 2021 йил 28 июлдаги 449-сон "Ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатиш тизимини янада такомиллаштириш тўғрисида"ги, 2018 йил 18 декабрдаги 970-сон "Юқумли бўлмаган касалликларнинг олдини олиш, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва аҳолининг жисмоний фаоллигини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги қарорлари ҳамда ушбу соҳага оид бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни бажаришга ҳам хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.

Ушбу диссертация тадқиқоти республика фан ва технологиялар ривожланишининг VI "Тиббиёт ва фармакология" устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи³.

Жаҳоннинг етакчи илмий марказлари ва олий таълим муассасалари тизма бўғими остеоартрити билан оғриган беморларга тиббий ёрдам кўрсатиш ва реабилитацияни ташкил этишни такомиллаштириш бўйича қатор илмий тадқиқотлар олиб бормоқда. Бу тадқиқотлар тикловчи даволашнинг замонавий усуллари, физиотерапия, ортопедик тузатиш ва минимал инвазив аралашувларни жорий этишга қаратилган. Тизма бўғими остеоартрити билан оғриган беморларни реабилитация қилиш жараёнида радиологик технологияларни қўллашга алоҳида эътибор берилмоқда. Бу технологиялар касаллик кечишини янада аниқроқ баҳолаш, даволаш

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сонли "2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистонни ривожлантириш стратегияси тўғрисида"ги Фармони

³ Диссертация мавзуси бўйича чет эл илмий тадқиқотлари шарҳи веб-сайтлар асосида тайёрланган. www.washington.edu, www.ku.edu, www.atlantaoralpathology.com, www.univr.it, www.unipv.it, www.uksh.de, www.keio.ac.jp, www.ico.gencat.cat, www.uoa.gr, www.ufsc.br, www.yonsei.ac.kr, www.sydney.edu.au, www.jazanu.edu.sa, www.rims.edu.in, www.rnioi.ru, www.cancercenter.uz, www.toshvilonko.uz.

самарадорлигини назорат қилиш ва даволаш усуллари мослаштириш имконини беради. Ушбу илмий тадқиқотлар дунёнинг етакчи илмий марказлари ва университетларида олиб борилмоқда, жумладан: Hospital for Special Surgery (АҚШ), Mayo Clinic (АҚШ), University of Pittsburgh Medical Center (АҚШ), Charité - Universitätsmedizin Berlin (Германия), Robert Koch Institute (Германия), Institute for Quality and Efficiency in Health Care (Германия), National Institute for Health and Welfare (Финляндия), Торонто университети (Канада), McGill университети Соғлиқни сақлаш маркази (Канада), Оксфорд университети (Буюк Британия), Пиза университети (Италия), И.М. Сеченов номидаги Биринчи Москва давлат тиббиёт университети (Россия), Санкт-Петербург тиббиёт университетининг дипломдан кейинги таълим академияси (Россия), Самарқанд давлат тиббиёт университети (Ўзбекистон).

Тиббий хизматлар сифати ва самарадорлигини клиник-иқтисодий баҳолаш методологияси Германиянинг Institute for Quality and Efficiency in Health Care томонидан ишлаб чиқилган. Бу методология тизза бўғими остеоартритида консерватив даволаш, жарроҳлик амалиётлари ва реабилитациянинг функционал натижаларга таъсирини ўрганишга бағишланган кўп марказли тадқиқотлар доирасида яратилган. Ушбу тадқиқотларга OARSI (Osteoarthritis Research Society International), ESCAPE-knee pain, KORDS (Knee Osteoarthritis Rehabilitation and Disease Study) лойиҳалари киради. Шунингдек, методология Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ), Халқаро Қизил Хоч кўмитаси (ICRC), ЮНИСЕФ (UNICEF), Халқаро реабилитация федерацияси (RI - Rehabilitation International), БМТ Тараққиёт дастури (UNDP), Handicap International (HI), Save the Children, Christian Blind Mission (CBM) ва Халқаро меҳнат ташкилоти (ХМТ) каби халқаро ташкилотларнинг дастурлари доирасида ҳам ривожлантирилган.

Жаҳон миқёсида реабилитация марказларида ташхис қўйиш ва даволашни такомиллаштиришнинг қуйидаги устувор йўналишларида илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда: тизза бўғими остеоартрити билан оғриган беморлар учун индивидуал реабилитация стратегияларини ишлаб чиқиш; стационар ва амбулатор шароитларда турли реабилитация усуллари самарадорлигини клиник-иқтисодий жиҳатдан асослаш, шу жумладан радиологик ва физиотерапевтик ёндашувларни уйғунлаштириш; бўғимларнинг дегенератив касалликлари билан оғриган беморларга ихтисослаштирилган ёрдам кўрсатиш тизимида ташкилий, даволаш-профилактика ва реабилитация тадбирларини такомиллаштириш.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Сўнгги ўн йилликларда реабилитологиянинг ривожланиши техник воситаларни такомиллаштириш билан чамбарчас боғлиқ бўлди. Янги давр анатомиясининг тараққиёти натижасида бўғимлар механикасини тушуниш пайдо бўлди, бу эса дастлабки реабилитация усуллари яратишга туртки бўлди. XX асрда эътибор меъёрланган жисмоний юкламалар, кинезитерапия ва ортопедик

мосламалар ёрдамида бўғим фаолиятини тиклашга қаратилди. XXI асда реабилитация шифокорлар, физиотерапевтлар ва эрготерапевтлар иштирокидаги кўп тармоқли ёндашувни ўз ичига олади, бу эса технологиялар ва индивидуал протоколларнинг уйғунлашувини таъминлайди.

Сўнгги ўн йилликда тизза бўғими остеоартритини реабилитация қилиш рақамли технологиялар ва шахсийлаштирилган тиббиёт туфайли сезиларли ўзгаришларга учради. 2015 йилдан бошлаб фаоллик, кадамлар сони, ҳаракат амплитудаси ва оғриқни реал вақт режимида кузатувчи мобил иловалар ва тақиладиган қурилмалар жадал ривожланмоқда. Клиник амалиётга 3D моделлаштириш, индивидуал ортезлар, шунингдек, реабилитация натижаларини башорат қилишда сунъий интеллектга асосланган протоколлар жорий этилмоқда. Эндопротезлашдан кейинги реабилитация ERAS (Жарроҳликдан кейин тезлаштирилган тикланиш) концепцияси туфайли қисқароқ ва самаралироқ бўлди. Беморга йўналтирилган ёндашувлар ва масофавий платформалар мутахассисга доимий таъриф буюрмасдан машқларни назорат қилиш ва тузатиш имконини бермоқда.

Ўзбекистонда тизза бўғими остеоартрити реабилитациясининг ривожланиши нафақат травматологлар, балки тиббий реабилитация соҳасидаги етакчи мутахассислар билан ҳам боғлиқ. М.Э. Ирисметов гонартрозни тиклаш даволашига комплекс ёндашув таклиф этган бўлса (2019), Х.А. Нуралиев операциядан кейинги иммунитетни кўллаб-қувватлаш орқали контрактураларни бартараф этиш усулларини ишлаб чиққан (2020). Болалар ортопедиясига А.М. Жўраев салмоқли ҳисса қўшган (2017). Реабилитологлар орасида беморнинг ёши ва касаллик босқичига мослаштирилган даволовчи жисмоний тарбия, кинезиотерапия ва физиотерапия усулларини жорий этган мутахассисларни алоҳида таъкидлаш лозим. Травматологлар ва реабилитологларнинг ҳамкорликдаги сабъ-ҳаракатлари натижасида клиник самарадорлиги исботланган самарали тикланиш протоколлари яратилди.

Ҳозирги кунда мамлакатимизда ҳам, бутун дунёда ҳам тизза бўғими остеоартрити билан оғриган беморларни даволаш ва реабилитация қилишнинг умум эътироф этилган стандартлари мавжуд эмас. Бу эса реабилитация методологиясини тўлақонли баҳолаш имконини бермайди. Мазкур ҳолат бундай беморларнинг тиббий имкониятлари ва ижтимоий эҳтиёжларини янада чуқурроқ ўрганиш ва такомиллаштириш зарурлигини кўрсатади, шунингдек, ўтказилган тадқиқотнинг долзарблиги ва муҳимлигини тасдиқлайди. Юқорида келтирилган маълумотлар ортопедия ва реабилитация марказларига замонавий инновацияларни жорий этиш бугунги тиббиётнинг ҳал этилмаган долзарб муаммоларидан бири эканлигини исботлайди.

Диссертация тадқиқотининг олий таълим муассасаси илмий-тадқиқот режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Самарқанд давлат тиббиёт университети илмий-тадқиқот режасига мувофиқ

"Ижтимоий аҳамиятли юқумли ва юқумсиз касалликларни олдини олиш, ташхислаш ва даволашнинг замонавий технологияларини ишлаб чиқиш" илмий йўналиши доирасида амалга оширилди (давлат рўйхат рақами 012400288).

Тадқиқот мақсади: консерватив, жарроҳлик ва реабилитация усулларини комплекс қўллаш стратегиясини ишлаб чиқиш ва такомиллаштириш орқали тизза бўғими остеоартритини индивидуал даволаш натижаларини яхшилашдан иборат.

Тадқиқот вазифалари:

Республика бўйича бўғимларнинг дегенератив-дистрофик касалликларининг тарқалишини таҳлил этиш.

Тизза бўғими остеоартрити билан хасталанган беморларда консерватив даволаш ва реабилитациядан кейинги узоқ муддатли функционал натижаларни ўрганиб чиқиш.

Операциядан олдинги реабилитацияни олган беморлар улушини аниқлаш ҳамда унинг тизза бўғими остеоартритини жарроҳлик йўли билан даволашнинг функционал натижаларига, жумладан эндопротезлаш ва артроскопик аралашувларга таъсирини белгилаш.

Тизза бўғими остеоартритини ташхислашда тизза бўғими тузилишининг морфологик хусусиятлари ролини баҳолаш.

Тажрибада патологик жараённинг дастлабки босқичларида тизза бўғими остеоартрити патогенезининг ўзига хос хусусиятларини аниқлаш.

Тизза бўғими остеоартрити билан оғриган беморларни кўп соҳали даволаш ва реабилитациясига табақалаштирилган ёндашув алгоритминини ишлаб чиқиш.

Тизза бўғими остеоартрити билан оғриган беморларни индивидуал даволаш стратегиясини, шу жумладан артрология реабилитация марказини ташкил этиш орқали такомиллаштириш.

Тадқиқот объекти: тадқиқотга бешта клиник кузатув гуруҳи киритилди. Биринчи гуруҳ Ўзбекистон Республикаси катта ёшли аҳолиси орасида остеоартрит тарқалиши бўйича шахссизлаштирилган маълумотларни ўз ичига олди. Иккинчи гуруҳга 2015-2019 йилларда тизза бўғимини бирламчи тўлиқ эндопротезлаш (ТБЭ) ўтказилган, узоқ муддатли функционал натижалар ва ҳаёт сифати баҳоланган 996 нафар бемор киритилди. Учинчи гуруҳга шу йилларда стационар консерватив даволанган 136 нафар бемор киритилди. Тўртинчи гуруҳ артроскопик амалиётларни бошдан кечирган 235 нафар бемордан иборат бўлди. Бешинчи гуруҳ 2022 йилда операция қилинган 237 нафар беморни ўз ичига олди, улардан 40 нафарда дўнглар морфологик текширувдан ўтказилди.

Тадқиқот предмети: кузатувлар, сўровномалар, компьютер маълумотлар базаларини таҳлил қилиш, математик ва статистик усуллар (Каплан-Маер усули), клиник ва статистик тадқиқотлар.

Тадқиқот усуллари: қуйидаги усуллардан фойдаланилди: беморларни текширишда клиник маълумотларни тўплаш, лаборатория

текширувлари, рентгенография, компьютер томографияси, магнит-резонанс томография, ультратовуш диагностикаси ва маълумотларни статистик қайта ишлаш.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги:

илк бор остеоартрит билан оғриган беморларда тизза бўғимини эндопротезлашдан кейинги узок муддатли клиник натижалар таҳлил қилиниб, прогнозлаш имконини берадиган моделининг аҳамияти асосланган;

остеоартритни комплекс даволашда консерватив, органосақловчи ва эндопротезлаш усуллари бир-бири билан интеграция қилиш орқали даволаш самарадорлигини ошириш ва асоратларни камайтиришга хизмат қиладиган индивидуаллаштирилган ва мултидисциплинар ёндашув асосланган;

илк бор хирургик амалиётдан олдинги ва кейинги даврда реабилитация тадбирларининг самарадорлиги кенг кўламда таҳлил қилиниб, узлуксиз ва мақсадли реабилитация функционал тикланишга босқичма-босқич ва индивидуал ёндашув таъминланганлиги туфайли эндопротезлаш натижаларини яхшилашга олиб келиши исботланган;

илк бор остеоартрит билан оғриган беморлар синовиал суюқлигини лаборатория ҳайвонларида патологик ўзгаришларни индукция қилиши орқали унинг тоғай тўқимаси емирилиши ва яллиғланиш жараёнларига таъсир кўрсатувчи биологик фаол моддалар манбаи сифатидаги патогенетик аҳамияти аниқланган;

мультидисциплинар ёндашувга асосланган реабилитация марказини ташкил этиш ва беморлар учун хизматлар ўртасидаги узвий боғланишни таъминлаш бўғим функциясини тиклаш, асоратлар ва қайта касалланиш ҳолатларини камайтиришда комплекс ёндашувнинг юқори самараси ҳамда функционал натижалар 72% дан 88% гача гача ортиши илмий асосланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

олиб борилган тадқиқотлар тизза бўғимлари остеоартрити билан оғриган беморларга тиббий ёрдам кўрсатиш сифати ва қулайлигини ошириш бўйича амалий тавсиялар ишлаб чиқиш имконини берган;

тадқиқотлар натижасида идиопатик ва посттравматик остеоартритда эндопротезлашнинг яқин ва узок муддатли натижалари Каплан-Маер статистик усуллари ёрдамида таҳлил қилинган. Эндопротезлаш жарроҳлик амалиёти ўтказилган тизза бўғимлари остеоартрити билан оғриган беморларнинг қониқарсиз функционал натижалар ривожланиши ва ҳаёт сифати ёмонлашиши учун хавф омиллари аниқланган;

алгоритмни ҳисобга олган ҳолда тизза бўғимлари остеоартритида эндопротезлашнинг узок муддатли натижаларини баҳолаш ўтказилган. Тизза бўғимлари остеоартрити билан оғриган беморларни даволашда фанлараро ёндашув алгоритми ўзини оқлаши аниқланган. Агар тизза бўғими артропластикаси беморларни операцияга танлаш мезонларини ҳисобга олмаган ҳолда амалга оширилса, беш йил ичида қониқарсиз натижалар 27,8% ҳолларда кузатилган. Математик модель асосида

прогнозлаш ва ўз вақтида мақсадли профилактика ҳамда реабилитация қилиш уларнинг частотасини 11,3% гача пасайтириш имконини берган;

кундалик амалиётда замонавий технологиялардан фойдаланган ҳолда тизза бўғими остеоартрити билан оғриган беморларни текшириш, даволаш ва реабилитация қилиш алгоритмини қўллаш мултидисциплинар консерватив ва аъзони сақлаб қолувчи жарроҳлик даволашни амалга ошириш ҳамда реабилитация тадбирлари мажмуасини ўтказиш имконини беради. Бу эса тизза бўғимлари остеоартрити билан оғриган беморларни даволашнинг беш йиллик аъло ва яхши натижаларини 72,2% дан 88,7% гача яхшилайти.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги илмий ёндашувлар ва усуллардан фойдаланилганлиги, тадқиқотнинг услубий жиҳатдан тўғри ўтказилганлиги, кузатувлар сонининг етарлилиги, бир-бирини тўлдирувчи кузатувларнинг мавжудлиги, қиёсий ва статистик тадқиқот усулларининг қўлланилганлиги, шунингдек, тадқиқот натижаларининг ваколатли органлар томонидан тасдиқланган халқаро ва маҳаллий тадқиқотлар билан таққосланиши орқали тасдиқланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Тадқиқотнинг илмий аҳамияти шундаки, тизза бўғими остеоартрити билан оғриган беморлар учун илк бор прогностик омилларни баҳолаш, салбий оқибатлар эҳтимолини математик моделлаштириш, ҳамда консерватив ва жарроҳлик усуллари ўртасида оқилона танлов мезонларини ўз ичига олган даволашга шахсийлаштирилган мултидисциплинар ёндашув алгоритми асосланган ва ишлаб чиқилган. Ушбу иш остеоартритнинг кечиши қонуниятлари, операциядан олдинги тайёргарлик ва реабилитация чора-тадбирларини интегратсиялашнинг аҳамияти ҳақидаги тушунчаларни кенгайтиради, бу эса клиник қарорларнинг илмий асосланганлик даражасини ошириш имконини беради.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундаки, улар асосида ЎАКС бўлган беморларда даволаш тактикасининг самарадорлигини оширишга қаратилган тавсиялар ишлаб чиқилади. Алгоритмни яратиш ва жорий этиш даволаш натижаларини олдиндан айтиш ва оптимал даволаш стратегиясини асосли равишда танлаш имконини беради. Бу қониқарсиз натижалар сонини камайтириш, муддатидан олдин ўтказиладиган операцияларни минималлаштириш, беморларнинг функционал натижалари ва ҳаёт сифатини яхшилаш, шунингдек, даволаш ва реабилитация босқичлари ўртасидаги узвийликни таъминлаш имконини яратади.

Тадқиқот натижаларини жорий қилиниши. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашнинг илмий-тадқиқот ишлари натижаларини амалиётга татбиғи бўйича ягона хулоса 2025 йил 10 апрельдаги 000091 – сонли хулосасига кўра:

биринчи илмий янгилик: илк бор остеоартрит билан оғриган беморларда тизза бўғимини эндопротезлашдан кейинги узок муддатли клиник натижалар таҳлил қилиниб, прогнозлаш имконини берадиган моделининг аҳамияти

асосланган. *Илмий аҳамияти:* дастлабки клиник-анамнестик ва функционал маълумотларни ҳисобга олган ҳолда тизза бўғимини тўлиқ эндопротезлашнинг узоқ муддатли натижаларини олдиндан айтиб бериш имконини берувчи тасдиқланган математик моделлар яратилди. *Ижтимоий самарадорлиги:* Даволаш натижаларини эрта башорат қилиш жарроҳлик усулини танлашнинг асослилигини ошириш, қониқарсиз натижалар сонини камайтириш ва беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш имконини беради. *Иқтисодий самарадорлик:* Башорат моделларидан фойдаланиш самарасиз аралашувлар ва такрорий операциялардан қочиш имконини беради, бу эса ҳар бир бемор учун тўғридан-тўғри харажатларни, шу жумладан такрорий касалхонага ётқизиш, имплантлар ва узайтирилган реабилитация харажатларини ўртача 40-60 миллион сўмга қисқартиради. *Хулоса:* Ишлаб чиқилган башорат моделлари ортопедик аралашувларни режалаштириш жараёнини индивидуаллаштириш ва клиник қарорлар қабул қилиш самарадорлигини ошириш имконини беради. Бу ортопедик жарроҳлик амалиётига башоратли тиббиётни жорий этиш йўлидаги муҳим қадамдир.

иккинчи илмий янгилик: остеоартритни комплекс даволашда консерватив, органосақловчи ва эндопротезлаш усуллари бир-бири билан интеграция қилиш орқали даволаш самарадорлигини ошириш ва асоратларни камайтиришга хизмат қиладиган индивидуаллаштирилган ва мултидисциплинар ёндашув асосланган. *Илмий аҳамияти:* Касалликнинг босқичи, беморнинг функционал ҳолати ва ҳамроҳ омилларга қараб даволашни шахсийлаштириш имконини берувчи фарқли даволаш йўналиши таклиф этилди. *Ижтимоий самарадорлиги:* Индивидуаллаштирилган алгоритмни қўллаш эрта жарроҳлик аралашувлар сонини камайтиради, беморнинг фаол ҳаёт давомийлигини узайтиради ва асоратлар миқдорини пасайтиради. *Иқтисодий самарадорлиги:* Кам харажатли аъзоларни сақловчи ва консерватив усулларни ўз вақтида қўллаш қимматбаҳо эндопротезлашни кечиктириш ёки ундан қочиш имконини беради, бир бемор учун ўртача умумий харажатларни 30-50 миллион сўмга камайтиради. *Хулоса:* Ишлаб чиқилган алгоритм беморни бошқаришнинг барча босқичларида, поликлиникадан то реабилитация марказигача бўлган клиник узлуксизликни таъминлайди. Уни даволаш амалиётига жорий этиш ресурслардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш ва даволаш натижаларини яхшилашга хизмат қилади.

учинчи илмий янгилик: илк бор хирургик амалиётдан олдинги ва кейинги даврда реабилитация тадбирларининг самарадорлиги кенг қўламда таҳлил қилиниб, узлуксиз ва мақсадли реабилитация функционал тикланишга босқичма-босқич ва индивидуал ёндашув таъминланганлиги туфайли эндопротезлаш натижаларини яхшилашга олиб келиши исботланган. *Илмий аҳамияти:* босқичма-босқич реабилитация ва тизза бўғимини тўлиқ эндопротезлашдан кейинги узоқ муддатли функционал натижаларнинг яхшиланиши ўртасидаги исботланган боғлиқлик ўрнатилди. *Ижтимоий самарадорлик:* Узлуксиз реабилитация қониқарсиз натижалар улушини деярли икки баробарга камайтирди (27,8 фоиздан 11,3 фоизгача),

беморларнинг мустақиллигини оширди ва уларнинг кундалик фаолиятга қайтишини таъминлади. *Иқтисодий самарадорлик:* Асоратлар ва такрорий касалхонага ётқизишлар сонининг камайиши кейинги даволаниш ва ижтимоий қўллаб-қувватлаш харажатларини камайтириш орқали ҳар бир бемор учун 40-60 миллион сўмгача тежашни таъминлайди. *Хулоса:* Тадқиқот натижалари остеоартритни жарроҳлик йўли билан даволашнинг ажралмас қисми сифатида босқичма-босқич ва узлуксиз реабилитациянинг мақсадга мувофиқлигини тасдиқлайди. Бу эса тўлиқ эндопротезлашда тиббий ёрдам стандартларига реабилитация чораларини киритишни тақозо этади.

тўртинчи илмий янгилик: илк бор остеоартрит билан оғриган беморлар синовиал суюқлигини лаборатория ҳайвонларида патологик ўзгаришларни индукция қилиши орқали унинг тоғай тўқимаси емирилиши ва яллиғланиш жараёнларига таъсир кўрсатувчи биологик фаол моддалар манбаи сифатидаги патогенетик аҳамияти аниқланган. *Илмий аҳамияти:* Синовиал суюқлик таркибий қисмларининг яллиғланиш ва тоғай емирилиши воситачилари сифатидаги роли тажрибада тасдиқланди, бу эса остеоартритни эрта ташхислаш ва мақсадли даволашда янги ёндашувларни очиб беради. *Ижтимоий самарадорлиги:* Остеоартритнинг молекуляр механизмларини тушуниш беморларни аниқроқ таснифлаш ва шахсийлаштирилган даволаш дастурларини ишлаб чиқишга ёрдам беради, бу эса ногиронлик даражасини пасайтириши мумкин. *Иқтисодий самарадорлик:* Синовиал суюқликда биомаркерларни аниқлаш қимматбаҳо асбобий диагностика ва самарасиз даволаш харажатларини камайтиради - ҳар бир бемор учун 25-30 миллион сўмгача маблағ тежалиши мумкин. *Хулоса:* Ушбу тадқиқотлар биринчи марта остеоартритда синовиал суюқлик бўғимда ўзгаришларни келтириб чиқарувчи патоген моддаларни ўз ичига олишини исботлади. Бу янги диагностик тестлар ва фармакологик аралашувларни яратиш истикболларини очади.

бешинчи илмий янгилик: мультидисциплинар ёндашувга асосланган реабилитация марказини ташкил этиш ва беморлар учун хизматлар ўртасидаги узвий боғланишни таъминлаш бўғим функциясини тиклаш, асоратлар ва қайта касалланиш ҳолатларини камайтиришда комплекс ёндашувнинг юқори самараси ҳамда функционал натижалар 72% дан 88% гача гача ортиши илмий асосланган. *Илмий аҳамияти:* алгоритм ҳақиқий клиник шароитларда ўз самарадорлигини исботлади ва тизза бўғими остеоартрити билан оғриган беморларда яхшиланган функционал натижаларни башорат қилиш имконини беради. *Ижтимоий самарадорлиги:* муваффақиятли функционал натижалар улушининг 16 фоизга ошиши ногиронлик даражасини пасайтиради ва меҳнатга лаёқатли ёшдаги беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилайди. *Иқтисодий самарадорлиги:* қониқарсиз натижалар ва такрорий мурожаатлар сонининг камайиши йилига бир бемор учун 40-60 миллион сўмгача маблағни тежаш имконини беради. *Хулоса:* ишлаб чиқилган алгоритм юқори клиник ва прогностик қийматга эга эканлиги аниқланди ва уни ортопедик ҳамда реабилитация муассасалари амалиётига жорий этиш тавсия этилади. Ундан

фойдаланиш остеоартритни даволаш ёндашувларини тизимли равишда такомиллаштиришга хизмат қилади.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари 5 та илмий-амалий анжуманда, жумладан 3 та халқаро ва 2 та республика миқёсидаги илмий-амалий тадбирларда тақдим этилган ва муҳокама қилинган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 38 та илмий иш чоп этилган, шулардан 24 таси журнал мақолалари бўлиб, уларнинг 9 таси Scopus халқаро базасида индексланган ва Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси томонидан диссертацияларнинг асосий илмий натижаларини чоп этиш учун тавсия этилган журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация кириш, саккиз боб, хотима, хулосалар, амалий тавсиялар, фойдаланилган манбалар рўйхати ва қисқартмалардан иборат. Диссертациянинг умумий ҳажми компьютер матнида 199 саҳифани ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотнинг долзарблиги ва зарурати асослаб берилган, унинг мақсад ва вазифалари шакллантирилган, тадқиқот объектлари ва предмети тавсифланган, ишнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган. Шунингдек, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари ёритилган, олинган маълумотларнинг ишончлилиги асосланган, уларнинг илмий ва амалий аҳамияти, натижаларни амалиётга жорий этиш масалалари, ишнинг апробацияси, нашр этилган ишлар ҳамда диссертациянинг тузилиши ҳақида маълумотлар келтирилган.

Диссертация тадқиқотининг **"Тизза бўғими остеоартритини даволашнинг замонавий имкониятлари (адабиётлар шарҳи)"** деб номланган биринчи бобида тизза бўғими остеоартритининг (ТБОА) патогенези, диагностикаси, клиник таснифи, шунингдек, консерватив, жарроҳлик ва реабилитация усуллари бўйича даволаш масалаларига бағишланган маҳаллий ва хорижий манбаларнинг ҳар томонлама таҳлили келтирилган. Таъкидланишича, тизза бўғими остеоартрити катта ёшдаги аҳоли орасида сурункали оғриқлар ва ногиронликнинг асосий сабабларидан бири бўлиб қолмоқда. Даволашнинг алоҳида жиҳатларига бағишланган кўплаб нашрлар мавжуд бўлишига қарамай, замонавий адабиётларда касалликнинг босқичи, ёндош патологиялар ва узоқ муддатли прогнозни ҳисобга олган ҳолда шахсий даволаш тактикасини асослашга тизимли ёндашув йўқ. Бундан ташқари, мавжуд маълумотлар камдан-кам ҳолларда травматологлар, реабилитологлар, физиотерапевтлар ва оғриқни даволаш бўйича мутахассисларни ўз ичига олган кўп тармоқли қарашларни уйғунлаштиради. Бу ТБОА билан оғриган беморларни даволаш самарадорлигини ошириш ва

хаёт сифатини яхшилашга имкон берувчи клиник жиҳатдан асосланган алгоритмларни ишлаб чиқишга қаратилган кейинги илмий изланишларнинг зарурлигини кўрсатади.

Диссертация тадқиқотининг **"Клиник кузатувлар ва тадқиқот усуллари**нинг умумий тавсифи" деб номланган иккинчи боби тизза бўғими остеоартрити билан оғриган беморларда танланма таркиби, клиник кузатув босқичлари, диагностика усуллари, лаборатория ва инструментал баҳолаш, шунингдек, даволаш самарадорлигини баҳолаш ёндашувларининг батафсил тавсифини ўз ичига олади. Экспериментал ва морфологик тадқиқотлар ўтказиш услубияти алоҳида ёритилган.

Тадқиқот 2015-2022 йилларда олинган маълумотларнинг ретроспектив-проспектив клиник таҳлилини қамраб олади ва беморларнинг бешта асосий гуруҳини ўз ичига олади. Биринчи гуруҳга Ўзбекистон Республикаси ҳудудларида 18 ёшдан ошган шахсларда остеоартритнинг тарқалиши тўғрисидаги шахссизлаштирилган маълумотлар киритилган. Иккинчи гуруҳни идиопатик ёки жароҳатдан кейинги остеоартрит сабабли тизза бўғимини тўлиқ эндопротезлаш амалиёти ўтказилган 22 ёшдан 90 ёшгача бўлган (ўртача ёши $65,1 \pm 8,5$ ёш) 996 нафар бемор ташкил этди. Учинчи гуруҳга комплекс стационар консерватив даволаниш олган 136 нафар бемор кирди (ўртача ёши $64,1 \pm 11,8$ ёш). Тўртинчи гуруҳга тизза бўғимида артроскопик амалиётлар бажарилган 235 нафар бемор киритилди (ўртача ёши $45,4 \pm 15,8$ ёш). Бешинчи гуруҳ истиқболли бўлиб, 2022 йилда тизза бўғими артропластикаси ўтказилган 187 нафар беморни ўз ичига олди; уларнинг 40 нафарида қўшимча равишда олиб ташланган сон суяги дўнглигининг морфологик текшируви ўтказилди. Тажриба 180-250 грамм оғирликдаги 20 та Wistar линияси каламушларида ўтказилди.

"Ўзбекистон Республикасида остеоартритнинг тарқалиши ва уни статистик ҳисобга олишнинг ўзига хос хусусиятлари" деб номланган учинчи бобда тизза бўғими остеоартритини эпидемиологик таҳлил қилишнинг долзарблиги ҳар томонлама асослаб берилган.

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан тақдим этилган расмий маълумотларнинг ретроспектив таҳлили натижалари қайд этилган ОА билан касалланиш даражасида сезиларли минтақалараро фарқларни тасдиқлайди. 1-жадвалда 2022 йилда ҳудудлар кесимида касалланганлар сони ва ҳар 100 000 аҳолига нисбатан тузатилган кўрсаткичлар келтирилган.

1-жадвал

2022 йилда Ўзбекистон ҳудудларида қайд этилган остеоартрит билан касалланиш

Худуд	Ҳолатларнинг мутлақ сони	Аҳоли сони	Ҳар 100 минг аҳолига
Тошкент шаҳри	119 150	2 860 511	4165
Сирдарё	31 504	878 599	3586
Фарғона	65 832	3 896 393	1690
Андижон	54 127	3 253 501	1664
Қорақалпоғистон Республикаси	29 347	1 948 496	1506
Бухоро	29 773	1 976 866	1506
Хоразм	24 228	1 924 167	1259
Самарқанд	49 170	4 031 299	1220
Тошкент	32 401	2 941 620	1101
Наманган	31 229	2 931 066	1065
Қашқадарьё	29 333	3 408 313	861
Жиззах	11 565	1 443 380	801
Навойи	7 707	1 033 869	745
Сурхандарьё	19 960	2 743 196	728

1-жадвалда келтирилган маълумотлардан кўришиб турибдики, ОА билан касалланишнинг энг юқори даражаси Тошкент шаҳрида қайд этилган - ҳар 100 минг аҳолига 4165 та ҳолат тўғри келади.

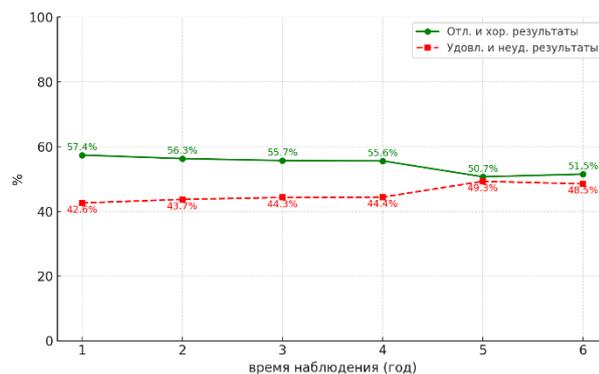
Бу ушбу ҳудудларда касалланиш даражасининг ошганлигини кўрсатмайди, аксинча соғлиқни сақлаш муассасаларининг яхшироқ жиҳозланганлиги, мутахассисларнинг юқори эҳтиёткорлиги ва диагностика усулларининг кенг қўлланилишини акс эттиради. Шу сабабли, пойтахт минтақасида ОАнинг юқори частотаси эпидемиологик оғиш сифатида эмас, балки касалликнинг тўғри аниқланиши кўрсаткичи сифатида талқин қилиниши лозим.

Диссертациянинг тўртинчи боби **"Тизза бўғими остеоартрити билан оғриган беморларни консерватив усуллар ёрдамида тикловчи даволаш" деб номланиб**, ушбу бобда Россия Соғлиқни сақлаш вазирлиги И.И.Мечников номидаги Шимоли-ғарбий давлат тиббиёт университети клиникаларининг Травматология ва ортопедия бўлимида 2015 йилдан 2019 йилгача тизза бўғимининг идиопатик ва жароҳатдан кейинги остеоартрити билан оғриган 31 ёшдан 88 ёшгача бўлган (ўртача ёши $64,1 \pm 11,8$) 136 нафар бемор тикловчи консерватив даволанишда бўлган беморлар келтирилган.

Барча 136 (100%) беморда ТБОА ни даволаш ва реабилитация қилишнинг номедикаментоз усуллари қўлланилган. Бу усуллар шикастланган бўғимларни юклама камайтиришга ва ҳаракат ҳажмини тиклашга қаратилган эди. Даволаш дастурларининг мажбурий қисми сифатида ДЖТ қўлланилган. Ҳозирги кунда ТБОАда юклама интенсивлигини ошириш даражаси, частотаси ва интервали бўйича ягона умумейтироф этилган стандарт ДЖТ дастурлари мавжуд эмас. Даволаш дастурида И.И.Мечников номидаги СЗГМУ Травматология ва ортопедия клиникасида қабул қилинган схема бўйича

жисмоний машқлар қўлланилди. Остеоартрит билан оғриган беморларда ҳаракат амплитудаси, чўзилиш, мушакларни мустақкамлаш (изометрик ва изотоник) машқлари қўлланилади. Барча тайинланган даволаш жисмоний тарбия дастурлари беморнинг ёши, тана вазни индекси, ҳамроҳ касалликлари, ТБОАнинг оғирлик даражаси ва бошқа омилларга қараб индивидуаллаштирилиб тузилди.

ТБОАни 6 йилгача бўлган муддатларда жарроҳликсиз даволашнинг функционал натижаларини клиник баҳолаш WOMAC шкаласи бўйича амалга оширилди (1-расм).



Расм 1. ТБОАни жарроҳликсиз даволашдан кейин функционал натижаларни сақлаб қолиш хавфини баҳолашнинг ўзгариш графиги.

ТБОАни жарроҳликсиз даволашдан кейин аъло ва яхши функционал натижалар кузатувнинг 5 йилига келиб 57,4% дан 50,3% гача пасайди, бу статистик жиҳатдан аҳамиятсиз ($p > 0,05$).

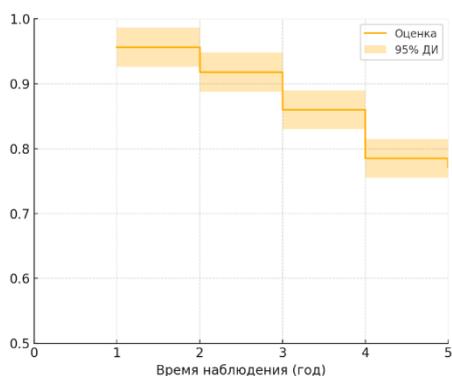
ТБОАни жарроҳликсиз стационар даволашнинг беш йиллик натижаларини бутун гуруҳ бўйича ($n=153$) ўрганиш шуни кўрсатадики, аъло ва яхши функционал натижалар қониқарли ва қониқарсиз натижалар билан 1:1 нисбатда (тизза бўғимини эндопротезлашда бу кўрсаткич 6:1 ни ташкил этади).

Тадқиқотда олинган ТБОА билан оғриган беморларни тикловчи даволаш натижалари бўйича маълумотлар бундай беморларни даволашга мультидисциплинар ёндашув алгоритминини ишлаб чиқиш имконини беради.

Диссертациянинг бешинчи боби "**Тизза бўғими остеоартритини жарроҳлик йўли билан даволаш натижалари**". И.И.Мечников номидаги Шимоли-Ғарбий давлат тиббиёт университети Травматология ва ортопедия клиникасида 2015 йилдан 2019 йилгача (шу жумладан) идиопатик ёки травмадан кейинги остеоартрит сабабли тизза бўғимини эндопротезлаш (ТБЕ) 22 ёшдан 90 ёшгача бўлган 996 беморда (ўртача ёши $65,1 \pm 8,5$ ёш) амалга оширилди. Операциядан кейинги эрта даврда ўлим ҳолатлари кузатилмади.

Операция пайтида ва операциядан кейинги дастлабки муддатларда бир қатор беморларда маҳаллий асоратлар ривожланган: гематома, лимфорея, ИОХВ, эндопротез имплантация қилинган жойда суяк синиши, тизза бўғими боғламларининг шикастланиши.

ASA I аниқланганида коморбидлик даражаси паст, ASA II – ўртачадан паст; ASA III аниқланганида – ўртачадан юқори; ASA IV да эса коморбидлик даражаси юқори деб белгиланди. Тизза бўғимига эндопротез қўйилган беморлар орасида ASA III ва ASA IV билан 377 нафар (37,9%) бемор мавжуд эди.



Расм 2. Тизза бўғимига эндопротез қўйилгандан кейин 5 йил давомида ҳаёт сифатини баҳолашнинг аъло ва яхши натижаларининг умумий эгри чизиғи.

Кузатувнинг бешинчи йили охирига келиб бу кўрсаткич 0,77 (0,71;0,83) даражасида бўлган.

2-расмда тизза бўғими артропластикасидан кейин беморларнинг 5 йил давомидаги ҳаёт сифатининг аъло ва яхши натижаларининг умумий эгри чизиғи кўрсатилган.

Ҳаёт сифатининг (ХС) аъло ва яхши натижалари кўрсаткичи кузатувнинг бешинчи йили охирига келиб 96% дан 0,771 гача пасайган. Бу ХС ижобий баҳоланган беморларнинг 77,1% ини ташкил этган. Қониқарли ва қониқарсиз ҳаёт сифати 22,9% беморларда қайд этилган.

ТБОАга чалинган беморларда коморбидлик даражаси операциядан олдинги кўрикда анестезиолог-реаниматолог томонидан тақдим этилган маълумотларга асосан аниқланган.

Икки йилдан сўнг усуллар орасидаги фарқ камай бошлаган: артроскопия гуруҳида яхши натижалар 67,2 фоиз беморларда, ЭКС гуруҳида эса 86,0 фоиз беморларда сақланиб қолган. Қониқарли ва қониқарсиз натижалар мос равишда 12,8 фоиз ва 14,0 фоиз ҳолларда қайд этилган.

Кузатувнинг учинчи йилида (фақат ЭКС маълумотлари бўйича) аъло ва яхши натижалар 78,5 фоиз беморларда, қониқарсиз натижалар эса 21,5 фоиз беморларда қайд этилган. Бешинчи йилда ижобий натижалар улуши 77,1 фоизгача камайди, беморларнинг 22,9 фоизи эса қониқарли ва қониқарсиз натижаларга эга бўлган.

Шундай қилиб, ўрганилган гуруҳларнинг ҳар бирида (артроскопик усуллар ва тизза бўғимини эндопротезлаш) даволаниш курсидан сўнг ОКСА билан оғриган беморлар сонининг сезиларли даражада ошганлиги ва уларнинг функционал натижалари аъло ва яхши бўлганлиги қайд этилган.

ЭКС дан фарқли ўлароқ, артроскопик (аъзони сақловчи) ва консерватив даволаш усулларини бир неча бор такрорлаш мумкин. Бу усуллар натижа бермаган тақдирда артропластикани қўллаш мақсадга мувофиқдир. Шундай

бўлса-да, ҳозирги вақтда кўплаб тадқиқотчиларнинг таъкидлашича, тизза бўғимини эндопротезлаш консерватив даволаш усуллари ва аъзоларни сақлаб қолувчи операциялар имкониятларидан фойдаланмасдан, вақтидан илгари кўлланилмоқда.

Диссертациянинг олтинчи боби **"Остеоартритда тизза бўғими ҳолатининг морфологик текшируви"**. 2022 йил 1 январдан 2022 йил 15 декабргача клиникада тизза бўғими остеоартрити билан оғриган 187 нафар беморга тизза бўғими эндопротезлаш амалиёти ўтказилган. Тирик пайтидаги патоморфологик текширув учун материаллар 40 ёшдан 78 ёшгача бўлган 40 нафар бемордан (28 нафар аёл, 12 нафар эркак) тасодифий танлов усули билан олинган.

Микропрепаратларни ўрганиш жараёнида тизза бўғими остеоартритининг бошланғич босқичлари, шунингдек, 2 ва 3-босқичдаги остеоартрит ҳолатлари аниқланган.

Микропрепаратларни таҳлил қилиш жараёнида остеоартритнинг турли морфологик босқичлари аниқланган. Бу касалликнинг бутун кечишини - дастлабки кўринишларидан то учинчи босқичгача қамраб олган. Ўтказилган 40 та гистологик текширувдан 3 тасида (7,5%) ТБОАнинг 1-босқичи, 9 тасида (22,5%) ТБОАнинг 2-босқичи, 28 тасида (70,0%) Н.С. Косинская бўйича ТБОАнинг 3-босқичи аниқланган.

Микропрепаратларни ўрганиш жараёнида тизза бўғими остеоартритининг бошланғич босқичлари, шунингдек, 2 ва 3-босқичдаги остеоартрит ҳолатлари аниқланган.

Морфологик тадқиқот натижаларига кўра, остеоартритнинг 1 ёки 2 босқичидаги (Н.С. Косинская таснифи бўйича) 12 та (30%) беморда бўғим эндопротезлаш операцияси муддатидан олдин ўтказилган, деб хулоса қилиш мумкин. Бунда нооператив усуллар ёки ТБОА учун минимал инвазив жарроҳлик даволаш имкониятларидан фойдаланилмаган.

Диссертация тадқиқотининг еттинчи боби **"Экспериментал шароитларда бўғимлар остеоартритининг рентгенологик ва патоморфологик намоён бўлишининг қиёсий таҳлили"** остеоартритни экспериментал моделлаштириш шароитида тизза бўғимларида юзага келадиган рентгенологик ва патоморфологик ўзгаришларнинг қиёсий таҳлиliga бағишланган. Тадқиқот остеоартритни келтириб чиқариш имкониятларини ўрганишга, дегенератив ўзгаришларнинг кўринадиган белгилари ва морфологик даражада аниқланадиган тузилмавий бузилишлар ўртасидаги боғлиқликни аниқлашга қаратилган бўлиб, бу нурли диагностика усуллариининг ишончлилиги ва клиник талқинини оширишни мақсад қилган.

Синовия гиперплазияга учраган, янги ҳосил бўлган қон томирлари пролиферацияси кузатилган. Тоғай тўқимасида дистрофик ўзгаришлар белгилари, жумладан тоғай қалинлигининг камайиши, хондроцитларнинг тартибсиз жойлашуви ва айрим хужайрасиз соҳаларнинг мавжудлиги аниқланган. Субхондрал суяк ўзгаришсиз қолган.

Шундай қилиб, ўтказилган тадқиқот натижасида тизза бўғими остеоартрити бўлган беморнинг синовиал суюқлиги каламушларнинг тизза бўғимига юборилганда, тажрибада остеоартрит индукцияси мумкинлиги аниқланган.

Тизза бўғимларидаги ўзгаришларнинг рентгенологик ва патоморфологик кўриниши ўртасидаги фарқ яққол намоён бўлган.

Диссертациянинг саккизинчи боби: **"Тизза бўғими остеоартритини даволаш натижаларини яхшилашнинг асосий йўли сифатида артрология реабилитация марказини ташкил этиш"**. Диссертациянинг ушбу бобида ТБОА билан беморларни мултидисциплинар даволаш алгоритми асосланган ва амалда синовдан ўтказилган (4-расм).

Ретроспектив тадқиқот натижаларига кўра (2-жадвал), артропластика учун шифохонага ётқизилишдан олдин остеоартрит билан оғриган 514 (51,6%) бемор амбулатор даволанган, бироқ бу даволаш ягона, тузилган схемага эга бўлмаган; 191 (19,2%) бемор, яъни ҳар бешинчи бемор поликлиника мутахассисига биринчи ташрифидан сўнг дарҳол операция қилинган; 291 (29,2%) беморнинг касаллик тарихида жарроҳлик аралашувисиз стационар консерватив даволаш мавжуд бўлган.

2-жадвал

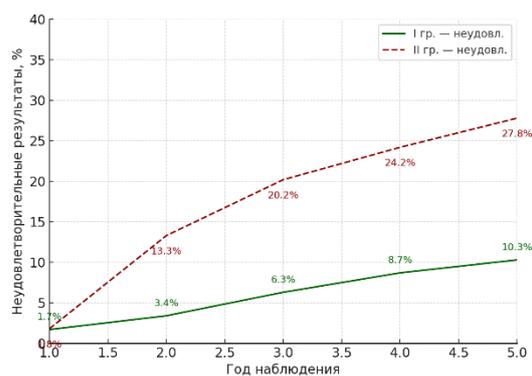
ТБ артропластикасини ўтказган беморларда 5 йиллик кузатув давомида аъло ва яхши функционал натижалар (кузатув гуруҳларини ҳисобга олган ҳолда ўтказилган ретроспектив тадқиқот)

Кузатув йили	I гуруҳ			II гуруҳ		
	абс.	n	%	абс.	n	%
1	286	291	98,3	692	705	98,2
2	256	265	96,6	599	691	86,7
3	207	221	93,7	490	614	79,8
4	179	196	91,3	453	598	75,8
5	156	174	89,7	410	568	72,2

Адабиётлар таҳлили маълумотлари ва шахсий тадқиқотларимиз натижаларига асосланиб, тизза бўғими остеоартритини даволашда фанлараро ёндашув стратегияси тиббиётнинг турли соҳаларидаги мутахассисларнинг даволашнинг энг яхши натижаларига эришиш учун комплекс ҳамкорлигига асосланганини тахмин қилиш мумкин.

I гуруҳда 156 нафар беморда (89,7%) беш йиллик аъло ва яхши функционал натижалар қайд этилган. Илгари ТБОАни стационар нооператив даволаш ўтказилмаган II гуруҳ беморлари орасида 5 йилдан сўнг ижобий натижалар 410 ҳолатда (72,2%) тасдиқланди; бироқ, бу натижаларни статистик жиҳатдан ишончли деб бўлмади ($p > 0,05$).

Кузатувнинг бешинчи йили якунида ўртача ва қониқарли функционал натижалар I гуруҳдаги 18 нафар (10,3%) ва II гуруҳдаги 158 нафар (27,8%) беморда қайд этилди. Кўрсаткичлар 2,5 баравардан кўпроқ фарқланишига қарамай, статистик жиҳатдан ишончлилик тасдиқланмаган. (3-расм).

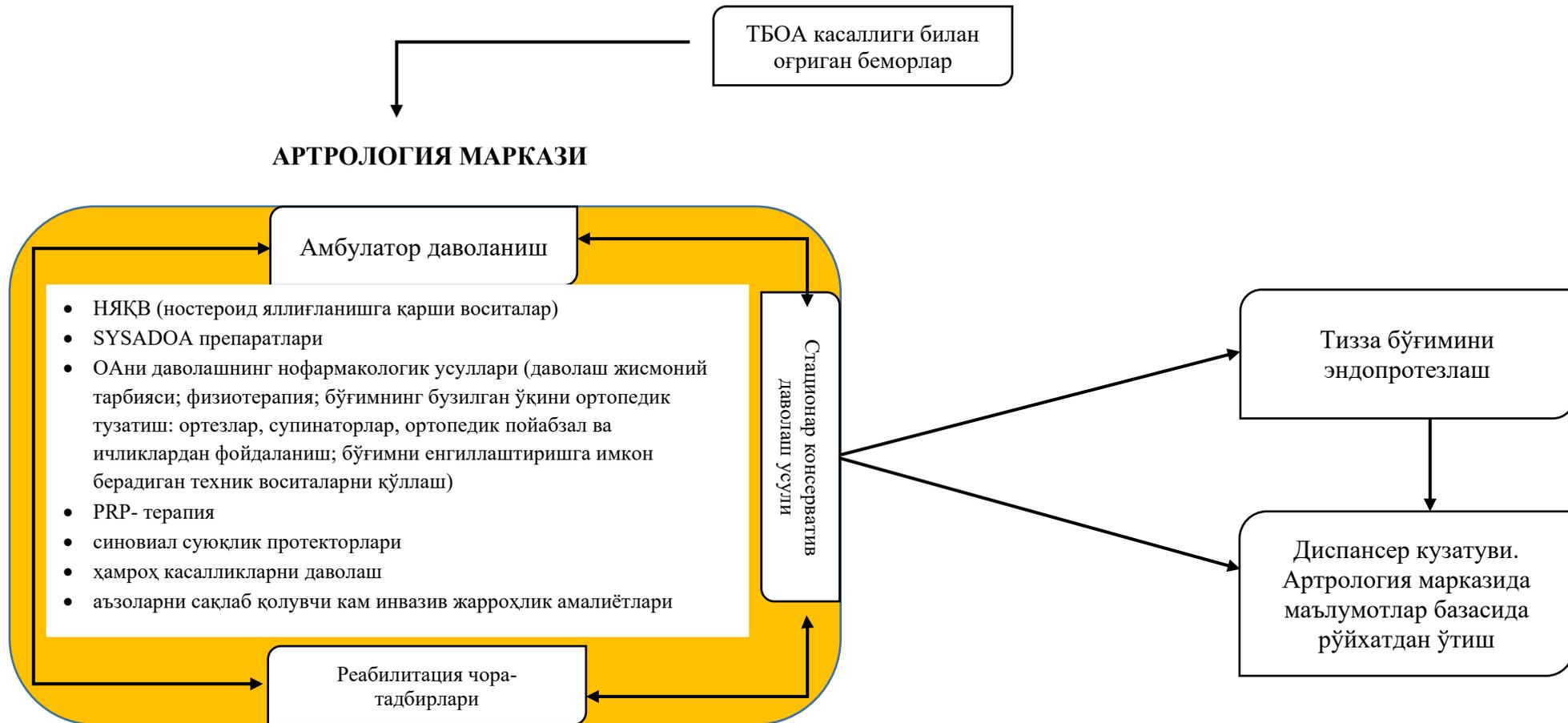


Расм 3. ТБОАни стационар нооператив даволашнинг олдинги курслари мавжуд бўлган (I гуруҳ) ва бўлмаган (II гуруҳ) ҳолатларда ЭКСдан кейинги қониқарли ва қониқарсиз функционал натижалар (WOMAC) сони.

Бўғимларнинг дегенератив-дистрофик касалликлари кенг тарқалганига ва илмий ҳамжамият остеоартрит мавжудлиги ҳаёт учун хавфли ҳолатлар (миокард инфаркти, мия қон айланишининг ўткир бузилиши ва бошқалар) ривожланиш хавфини бир неча баравар оширишини тан олишига қарамай, Россия Федерацияси ва бошқа мамлакатларнинг соғлиқни сақлаш тизимида остеоартрит учун диспансер назорати кўзда тутилмаган. Худди шундай ҳолат бошқа мамлакатларда ҳам кузатилади: АҚШда, Европа Иттифоқи ва Осиё мамлакатларида.

Фанлараро ёндашув стратегиясининг афзалликлари қуйидагилардир: беморнинг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда даволашни индивидуаллаштириш; касалликнинг барча жиҳатларига комплекс таъсир кўрсатиш; беморнинг функционал натижалари ва ҳаёт сифатини яхшилаш; остеоартритнинг асоратлари ва ривожланиш хавфини камайтириш. Бундай ёндашув турли соҳа мутахассислари ўртасидаги ҳаракатларнинг аниқ мувофиқлаштириш ва беморнинг даволаш жараёнида фаол иштирок этишини талаб этади.

Тизза бўғими остеоартритини комплекс даволаш алгоритми



4-расм. Тизза бўғими остеоартритини комплекс даволаш алгоритми.

ХУЛОСА

"Тизза бўғими остеоартрити билан оғриган беморларни мултидисциплинар даволаш ва тиббий реабилитация усулларини такомиллаштириш" мавзусидаги диссертация бўйича хулоса (тиббиёт фанлари доктори (DSc)):

1. Республикада 2021-2023 йилларда бўғимларнинг дегенератив-дистрофик касалликлари билан ўртача йиллик касалланиш 10 000 катта ёшли аҳолига нисбатан $64,1 \pm 2,3$ ни ташкил этди: энг юқори кўрсаткич Тошкент шаҳрида - 87,9; энг паст кўрсаткич эса Фарғона вилоятида - 42,5 кузатилди.

2. Тизза бўғими остеоартрити билан оғриган 136 нафар беморда консерватив стационар даволаш ва реабилитациядан сўнг аъло ва яхши функционал натижалар 5 йиллик кузатувда 50,3% га камайди;

3. Жарроҳлик йўли билан даволанган 996 нафар бемордан 291 нафари (29,2%) операциядан олдинги стационар реабилитацияни олди. 5 йилдан сўнг аъло ва яхши натижалар реабилитация қилинганларнинг 89,7 фоизида, реабилитация қилинмаганларнинг эса 72,2 фоизида қайд этилди.

4. Морфологик тадқиқот маълумотларига кўра, остеоартритнинг 3-босқичи 28 (70%) беморда тасдиқланди. Қолган 12 (30%) нафар артропластика ўтказган беморларда остеоартритнинг 1-2 босқичи аниқланди, бу эса ушбу танланмадаги тизза бўғими остеоартрити бўлган беморларда эндопротезлашнинг вақтидан илгари ўтказилганлигини кўрсатади;

5. Тизза бўғими остеоартрити бўлган одамнинг синовиал суюқлигини юбориш тажрибадаги ҳайвонларда остеоартритни келтириб чиқаради. Ушбу кузатувларда патологик жараённинг ривожланиши моноиодоатсетат (МИА) киритилганга қараганда камроқ ифодаланган бўлиб, бу рентгенодиагностикада аниқланмайдиган ўртача морфологик ўзгаришлар билан намоён бўлади. Бу эса ташхис қўйишда, айниқса бирламчи клиник кўринишларда рентгенографиянинг чекланган маълумот беришини кўрсатади;

6. Алгоритмни синовдан ўтказиш шуни кўрсатдики, таклиф этилган мултидисциплинар ёндашув стратегиясига мувофиқ даволанган беморларда аъло ва яхши беш йиллик функционал натижалар 89,7% ҳолларда кузатилди.

7. Тизза бўғими остеоартритини даволашда реабилитация артрология марказидан фойдаланиш шуни кўрсатдики, тизза бўғими эндопротезлашидан 5 йил ўтгач, қониқарли ва қониқарсиз функционал натижаларга эга беморлар сони мултидисциплинар даволаш стратегияси қўлланилмаган беморлар орасида 2,46 баравар кўп (мос равишда 11,3% ва 27,8%) эди.

**РАЗОВЫЙ НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/31.10.2024.Tib.102.03 ПО
ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ САМАРКАНДСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ
САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

МАНСУРОВ ДЖАЛОЛИДИН ШАМСИДИНОВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ
МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОГО ЛЕЧЕНИЯ И МЕДИЦИНСКОЙ
РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОАРТРИТОМ КОЛЕННОГО
СУСТАВА**

**14.00.12- Медицинская реабилитология
14.00.22-Травматология и ортопедия**

**ДОКТОР МЕДИЦИНСКИХ НАУК (DSc)
АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ**

Самарканд-2025

Тема докторской диссертации (DSc) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за B2025.1.DSc/Tib999

Диссертация выполнена в Самаркандском медицинском университете.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице научного совета (www.sammu.uz) и информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziynet.uz).

Научные консультанты:

Сайганов Сергей Анатольевич
доктор медицинских наук, профессор

Ткаченко Александр Николаевич
доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты:

Юлдашева Гулчехра Рустамовна
доктор медицинских наук, доцент

Соболев Андрей Валентинович
доктор медицинских наук, доцент (Россия)

Асилова Саодат Убаевна
доктор медицинских наук, профессор

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный научный центр реабилитации инвалидов имени Григория Александровича Альбрехта» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации.

Защита диссертации состоится «_____» _____ 2025 г. в _____ часов на заседании научного совета DSc.04/31.10.2024.Tib.102.03 при Самаркандском государственном медицинском университете (Адрес: 140100, Самарканд ул. Амир Темур, 18. Тел./факс: (+99866) 233–30–34; e-mail: ilmiyprorektori@sammu.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Самаркандского государственного медицинского университета (зарегистрирована за №____). Адрес: 140100, Самарканд ул. Амир Темур, 18. Тел./факс: (+99866) 233–30–34.

Автореферат диссертации разослан «_____» _____ 2025 года.

(Реестр протокола рассылки №__ от «_____» _____ 2025 года)

Н.А. Ярмухамедова

Председатель разового научного совета по присуждению ученых степеней, доктор медицинских наук(DSc), доцент

Ж.А. Исмаилов

ученый секретарь разового Научного совета по присуждению ученых степеней, доктор философии по медицинским наукам (PhD), доцент

С.Э. Мамаражабов

Председатель Научного семинара при разовом Научном совете по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук (DSc),

ВВЕДЕНИЕ (Аннотация к диссертации на соискание степени доктора наук (DSc))

Актуальность и необходимость темы диссертации.

Остеоартрит коленного сустава (ОАКС) представляет собой одно из наиболее распространенных дегенеративных заболеваний суставов, характеризующееся прогрессирующим разрушением суставного хряща, болевым синдромом и снижением функции сустава. По данным Всемирной организации здравоохранения, в 2019 году остеоартритом страдало около 528 миллионов человек, что на 113% превышает показатель 1990 года. Наиболее часто поражаются коленные суставы, на долю которых приходится 365 миллионов случаев. Прогнозируется, что к 2050 году число случаев остеоартрита коленного сустава возрастет на 75%.¹

В мире для совершенствования процесса реабилитации широко внедряются такие методы, как телереабилитация, роботизированная физиотерапия, вакуумная и криотерапия, бальнеотерапия, а также биообратная связь (biofeedback). Например, в Швеции и Канаде проведение физиотерапии через платформы AR/VR повысило эффективность. Для контроля боли при лечении ОАКС применяются парацетамол, НПВС, вискосуплементация (инъекции гиалуроновой кислоты), PRP и клеточная терапия. Но в мировой практике, помимо лекарств, важную роль в уменьшении боли играет и изменение образа жизни. У пациентов с ОАКС часто встречаются депрессия и социальная изоляция. Поэтому программы психологической помощи и информирования пациентов (self-management education) широко используются в мировой практике. Мировой опыт свидетельствует о том, что лечение ОАКС не только медикаментозным или хирургическим путем, но и на основе мультидисциплинарного, комплексного и длительного реабилитационного подхода улучшает качество жизни пациента и задерживает потребность в хирургическом вмешательстве. Поэтому разработка активных и непрерывных реабилитационных программ с привлечением нескольких специалистов при лечении ОАКС является одним из актуальных направлений сегодняшнего дня. (Рекомендации ULAR (Европейского общества ревматологии) за 2023 год).

В Республике Узбекистан вопросам диагностики и лечения остеоартрита коленного сустава уделяется значительное внимание. Научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии проводит сложные восстановительные операции, включая эндопротезирование крупных суставов, а также занимается лечением артрозов и последствий артритов коленного сустава. Однако существует необходимость в совершенствовании методов ранней диагностики, консервативного лечения и реабилитации пациентов с ОАКС.

¹ Информация ВОЗ о остеоартрите // 14 июля 2023 года (<https://www.who.int/ru/news-room/factsheets/detail/osteoarthritis>)

В нашей стране реализуются определенные меры по дальнейшему развитию системы здравоохранения, приведению медицины в соответствие с мировыми стандартами, в том числе по ранней диагностике, лечению и профилактике послеоперационных осложнений. В этом направлении в соответствии с семью приоритетными направлениями Стратегии развития «Нового Узбекистана» на 2022–2026 годы определены такие задачи, как «...улучшение качества квалифицированного обслуживания населения в системе первичной медицинско-санитарной помощи...»².

Исходя из этих задач, проведение исследований по анализу реабилитационной практики после хирургических процедур в процессе реабилитации является целесообразным. Настоящее диссертационное исследование в определенной степени способствует выполнению задач, определенных в Указе Президента Республики Узбекистан № УП-60 от 28 января 2022 года «О стратегии развития Нового Узбекистана в 2022–2026 годах». Также оно связано с положениями Указа Президента № УП-5590 от 7 декабря 2018 года «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан», Указа Президента № УП-6110 от 12 ноября 2020 года «О внедрении принципиально новых механизмов в деятельность учреждений первичной медико-санитарной помощи и повышении эффективности реформ в системе здравоохранения», а также Постановления Кабинета Министров № УП-5199 от 28 июля 2021 года «О дальнейшем совершенствовании системы специализированной медицинской помощи», Постановления № 4063 от 18 декабря 2018 года «О мерах по профилактике неинфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и повышению уровня физической активности населения» и других нормативно-правовых актов, относящихся к данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и техники Республики Узбекистан.

Настоящее диссертационное исследование выполнено в соответствии с VI приоритетным направлением развития науки и технологий республики – «Медицина и фармакология».

Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации³.

Ряд научных исследований ведущих мировых научных центров и высших учебных заведений направлен на совершенствование организации медицинской помощи и реабилитации пациентов с остеоартритом коленного сустава путем внедрения современных методов восстановительного лечения, физиотерапии, ортопедической коррекции и минимально инвазивных вмешательств. В процессе реабилитации

² Указ Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года No УП-60 "О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы"

³ Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации разработан на основе сайтов www.washington.edu, www.ku.edu, www.atlantaoralpathology.com, www.univr.it, www.unipv.it, www.uksh.de, www.keio.ac.jp, www.ico.gencat.cat, www.uoa.gr, www.ufsc.br, www.yonsei.ac.kr, www.sydney.edu.au, www.jazanu.edu.sa, www.rims.edu.in, www.rnioi.ru, www.cancercenter.uz, www.toshvilonko.uz.

пациентов с остеоартритом коленного сустава особое внимание уделяется интеграции радиологических технологий, что позволяет более точно оценивать динамику заболевания, контролировать эффективность лечения и адаптировать терапевтические подходы. Ряд научных исследований проводится в ведущих мировых научных центрах и университетах, в том числе: Hospital for Special Surgery (США), Mayo Clinic (США), University of Pittsburgh Medical Center (США), Charité – Universitätsmedizin Berlin (Германия), Robert Koch Institute (Германия), Institute for Quality and Efficiency in Health Care (Германия), National Institute for Health and Welfare (Финляндия), University of Toronto (Канада), McGill University Health Centre (Канада), University of Oxford (Великобритания), University of Pisa (Италия), Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (РФ), Академия постдипломного образования Санкт-Петербургского медицинского университета (РФ), Самаркандский государственный медицинский университет (Узбекистан).

Методология клиничко-экономической оценки качества и эффективности медицинских услуг была разработана в Institute for Quality and Efficiency in Health Care (Германия) в рамках многоцентровых исследований, посвященных изучению влияния консервативного лечения, хирургических вмешательств и реабилитации на функциональные исходы при остеоартрите коленного сустава, включая проекты OARSI (Osteoarthritis Research Society International), ESCAPE-knee pain, KORDS (Knee Osteoarthritis Rehabilitation and Disease Study), а также международные программы Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), Международного комитета Красного Креста (ICRC), ЮНИСЕФ (UNICEF), Международной Федерации реабилитации (RI – Rehabilitation International), Программы развития ООН (UNDP), Handicap International (HI), Save the Children, Christian Blind Mission (CBM) и Международной организации труда (ILO).

В мировом масштабе проводятся научные исследования по следующим приоритетным направлениям совершенствования диагностики и лечения в реабилитационных центрах: разработка персонализированных стратегий реабилитации для пациентов с остеоартритом коленного сустава; клиничко-экономическое обоснование эффективности различных методов реабилитации в стационарных и амбулаторных условиях, включая интеграцию радиологических и физиотерапевтических подходов; совершенствование организационных, лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий в системе специализированной помощи пациентам с дегенеративными заболеваниями суставов.

Степень изученности проблемы.

В последние десятилетия развитие реабилитологии было неразрывно связано с совершенствованием технических средств. С развитием анатомии в эпоху Нового времени появилось понимание механики суставов, что способствовало созданию первых реабилитационных методик. В XX веке акцент сместился на восстановление функции сустава через дозированные

физические нагрузки, кинезитерапию и ортопедические приспособления. В XXI веке реабилитация включает мультидисциплинарный подход с участием врачей, физиотерапевтов и эрготерапевтов, обеспечивая интеграцию технологий и персонализированных протоколов.

В последнее десятилетие реабилитация остеоартрита коленного сустава претерпела значительные преобразования благодаря цифровым технологиям и персонализированной медицине. С 2015 года активно развиваются мобильные приложения и носимые устройства, отслеживающие активность, шаги, амплитуду движений и боль в реальном времени. В клиническую практику внедряются 3D-моделирование, индивидуализированные ортезы, а также протоколы, основанные на искусственном интеллекте для прогнозирования результатов реабилитации. Реабилитация после эндопротезирования стала короче и эффективнее благодаря концепции ERAS (Enhanced Recovery After Surgery). Пациент-ориентированные подходы и дистанционные платформы позволяют проводить контроль и коррекцию упражнений без постоянного очного визита к специалисту.

В Узбекистане развитие реабилитации при остеоартрите коленного сустава связано не только с травматологами, но и с ведущими специалистами в области медицинской реабилитации. М.Э. Ирисметов предложил комплексный подход восстановительному лечению гонартроза, а Х.А. Нуралиев разработал методы коррекции контрактур с постоперационной иммунной поддержкой. Значительный вклад внес А.М. Джураев в детскую ортопедию. Среди реабилитологов следует отметить специалистов, внедривших методики лечебной физкультуры, кинезиотерапии и физиотерапии, адаптированные под возраст и стадию заболевания. Совместная работа травматологов и реабилитологов позволила создать эффективные протоколы восстановления с доказанной клинической результативностью.

В настоящее время как в нашей стране, так и во всем мире отсутствуют общепринятые стандарты лечения и реабилитации пациентов при остеоартрите коленного сустава, что не позволяет полноценно оценить методологию реабилитации. Это подчеркивает необходимость дальнейшего изучения и совершенствования медицинского потенциала и социальных потребностей таких пациентов, доказывая актуальность и необходимость проведенного исследования. Вышеперечисленные данные свидетельствуют о том, что внедрение современных инноваций в ортопедические и реабилитационные центры является одной из актуальных нерешенных задач современной медицины.

Соответствие диссертационного исследования научно-исследовательским планам вуза. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с научно-исследовательским планом Самаркандского государственного медицинского университета в рамках научного направления «Разработка передовых технологий профилактики,

диагностики и лечения социально значимых инфекционных и неинфекционных заболеваний» (государственный регистрационный номер 012400288).

Цель исследования: Улучшить результаты персонализированного лечения остеоартрита коленного сустава за счет разработки и оптимизации стратегии мультидисциплинарного применения консервативных, хирургических и реабилитационных методов.

Задачи исследования:

проанализировать распространенность дегенеративно-дистрофических заболеваний суставов по республике.

изучить отдаленные функциональные результаты у пациентов с остеоартритом коленного сустава после консервативного лечения и реабилитации.

определить долю пациентов, получающих предоперационную реабилитацию, и установить её влияние на функциональные результаты хирургического лечения остеоартрита коленного сустава, включая эндопротезирование и артроскопические вмешательства.

оценить роль морфологических особенностей строения коленного сустава в диагностике остеоартрита коленного сустава.

выявить в эксперименте особенности патогенеза остеоартрита коленного сустава на ранних стадиях патологического процесса.

разработать алгоритм дифференцированного подхода к мультидисциплинарному лечению и реабилитации пациентов с остеоартритом коленного сустава.

оптимизировать стратегию персонализированного лечения пациентов с остеоартритом коленного сустава, в том числе, путем создания реабилитационного центра артрологии.

Объект исследования: В исследование были включены пять групп клинических наблюдений. Первая группа представляла собой неперсонифицированные данные по частоте остеоартрита среди взрослого населения Республики Узбекистан. Вторая группа включала 996 пациентов, перенесших первичное тотальное эндопротезирование коленного сустава (ЭКС) в 2015–2019 гг., с оценкой отдалённых функциональных результатов и качества жизни. В третью группу вошли 136 пациентов, получавших стационарное консервативное лечение в те же годы. Четвёртая группа составлена из 235 пациентов, перенесших артроскопические вмешательства. Пятая — 237 пациентов, оперированных в 2022 г., из них у 40 проведено морфологическое исследование мышечелков.

Предмет исследования: Наблюдения, анкетирование, анализ компьютерных баз данных, математические и статистические методы (метод Каплана-Майера), клинические и статистические исследования.

Методы исследования: Использовались следующие методы: сбор клинических данных при обследовании пациентов, лабораторные исследования, рентгенография, компьютерная томография, магнитно-

резонансная томография, ультразвуковая диагностика, статистическая обработка данных.

Научная новизна исследования:

Впервые проанализированы долгосрочные клинические исходы эндопротезирования коленного сустава у пациентов с остеоартритом и обоснована значимость прогностической модели, позволяющей осуществлять прогнозирование результатов.

Обоснован индивидуализированный и мультидисциплинарный подход, при котором интеграция консервативных, органосохраняющих и эндопротезирующих методов в составе комплексного лечения способствует повышению эффективности терапии и снижению частоты осложнений.

Впервые всесторонне оценена эффективность реабилитационных мероприятий в пред- и послеоперационном периодах; доказано, что непрерывная и целенаправленная реабилитация с поэтапным и индивидуальным подходом приводит к улучшению результатов эндопротезирования.

Впервые в экспериментальных исследованиях доказано патогенетическое и диагностическое значение синовиальной жидкости больных остеоартритом коленного сустава, вызывающей патологические изменения у животных.

Научно обоснована высокая эффективность комплексного подхода к восстановлению функции сустава и снижению осложнений и рецидивов при создании реабилитационного центра на принципах мультидисциплинарности и обеспечении тесной взаимосвязи между предоставляемыми пациентам службами; продемонстрировано увеличение доли удовлетворительных функциональных исходов с 72% до 88%.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

Проведенные исследования позволили выработать практические рекомендации по улучшению качества и доступности медицинской помощи пациентам с остеоартритом коленных суставов.

В результате исследований проанализированы ближайшие и отдаленные результаты ЭКС при идиопатическом и посттравматическом остеоартрите с применением статистических методов Каплана-Майера. Выявлены факторы риска развития неудовлетворительных функциональных результатов и ухудшения качества жизни пациентов с ОАКС, перенесших эндопротезирование.

Проведена оценка отдаленных результатов эндопротезирования при ОА коленных суставов с учетом алгоритма. Установлено, что алгоритм междисциплинарного подхода при лечении пациентов с ОАКС себя оправдывает. Если проводить артропластику коленного сустава без учета критериев отбора больных на операцию, неудовлетворительные результаты в пятилетний срок отмечены в 27,8% случаев. Прогнозирование на

основании математической модели и своевременная целенаправленная профилактика, и реабилитация позволит снизить их частоту до 11,3%.

Применение в повседневной практике алгоритма обследования, лечения и реабилитации больных остеоартритом КС с использованием современных технологий позволяет осуществлять мультидисциплинарное консервативное и органосохраняющее хирургическое лечение и проводить комплекс реабилитационных мероприятий, что улучшает отличные и хорошие пятилетние результаты лечения пациентов с ОАКС 72,2% до 88,7%.

Достоверность результатов исследования подтверждается использованием научных подходов и методов, методологически правильным проведением исследования, достаточным количеством наблюдений, взаимодополняющими наблюдениями, применением сравнительных и статистических методов исследования, а также подтверждается сопоставлением результатов исследования с международными и местными исследованиями, которые были утверждены уполномоченными органами.

Научное и практическое значение результатов исследования.

Научное значение исследования заключается в том, что впервые для пациентов с остеоартритом коленного сустава обоснован и разработан алгоритм персонализированного мультидисциплинарного подхода к лечению, включающий оценку прогностических факторов, математическое моделирование вероятности неблагоприятных исходов, а также критерии рационального выбора между консервативной, хирургической тактиками. Работа расширяет представления о закономерностях течения остеоартрита, значимости предоперационной подготовки и интеграции реабилитационных мероприятий, что позволяет повысить научную обоснованность клинических решений.

Практическое значение результатов исследования заключается в том, что на их основе разрабатываются рекомендации, направленные на повышение эффективности лечебной тактики у пациентов с ОАКС. Создание и внедрение алгоритма позволит прогнозировать исходы лечения и обоснованно выбирать оптимальную терапевтическую стратегию. Это даст возможность снизить частоту неудовлетворительных результатов, минимизировать преждевременные операции, улучшить функциональные исходы и качество жизни пациентов, а также обеспечить преемственность между этапами лечения и реабилитации.

Внедрение результатов исследования. Согласно Единому заключению Научно-технического совета при Министерстве здравоохранения Республики Узбекистан по вопросу внедрения в практику результатов научно-исследовательских работ от 10 апреля 2025 года № 000091:

первая научная новизна: впервые проанализированы долгосрочные клинические результаты эндопротезирования коленного сустава у пациентов с остеоартритом и обоснована значимость модели, позволяющей

осуществлять прогнозирование исходов. *Научная значимость*: созданы и верифицированы математические модели, которые, с учётом исходных клиничко-анамнестических и функциональных данных, позволяют заранее предсказывать отдалённые результаты тотального эндопротезирования коленного сустава. *Социальная эффективность*: раннее прогнозирование исходов повышает обоснованность выбора хирургической тактики, сокращает число неудовлетворительных результатов и улучшает качество жизни пациентов. *Экономическая эффективность*: использование прогностических моделей позволяет избегать неэффективных вмешательств и повторных операций, что уменьшает для каждого пациента прямые расходы (включая повторные госпитализации, импланты и продлённую реабилитацию) в среднем на 40–60 млн сум. *Вывод*: разработанные прогностические модели обеспечивают индивидуализацию планирования ортопедических вмешательств и повышают результативность клинического принятия решений; это важный шаг к внедрению предиктивной медицины в ортопедической хирургии.

вторая научная новизна: обоснован индивидуализированный и мультидисциплинарный подход, при котором интеграция консервативных, органосохраняющих и эндопротезирующих методов в составе комплексного лечения повышает эффективность терапии и снижает частоту осложнений. *Научная значимость*: предложена дифференцированная лечебная стратегия с персонализацией лечения в зависимости от стадии заболевания, функционального статуса пациента и сопутствующих факторов. *Социальная эффективность*: применение индивидуализированного алгоритма уменьшает число ранних хирургических вмешательств, продлевает период активной жизни и снижает частоту осложнений. *Экономическая эффективность*: своевременное использование менее затратных органосохраняющих и консервативных методов позволяет отложить дорогостоящее эндопротезирование или избежать его, снижая средние совокупные расходы на одного пациента на 30–50 млн сум. *Вывод*: разработанный алгоритм обеспечивает клиническую непрерывность на всех этапах ведения пациента — от поликлиники до реабилитационного центра. Его внедрение повышает эффективность использования ресурсов и улучшает результаты лечения.

третья научная новизна: впервые в широком масштабе проанализирована эффективность реабилитационных мероприятий в до- и послеоперационном периодах; доказано, что непрерывная и целенаправленная реабилитация с поэтапным и индивидуальным подходом улучшает результаты эндопротезирования. *Научная значимость*: установлена доказанная связь между поэтапной реабилитацией и улучшением долгосрочных функциональных исходов после тотального эндопротезирования коленного сустава. *Социальная эффективность*: непрерывная реабилитация почти вдвое уменьшила долю неудовлетворительных исходов (с 27,8 % до 11,3 %), повысила

самостоятельность пациентов и обеспечила возвращение к повседневной активности. *Экономическая эффективность*: снижение числа осложнений и повторных госпитализаций обеспечивает экономию на последующем лечении и социальных выплатах — до 40–60 млн сум на одного пациента. *Вывод*: результаты подтверждают целесообразность поэтапной и непрерывной реабилитации как неотъемлемой части хирургического лечения остеоартрита, что требует включения реабилитационных мероприятий в стандарты помощи при тотальном эндопротезировании.

четвёртая научная новизна: впервые в экспериментальных исследованиях доказано патогенетическое и диагностическое значение синовиальной жидкости больных остеоартритом коленного сустава, вызывающей патологические изменения у животных. *Научная значимость*: экспериментально подтверждена роль компонентов синовиальной жидкости как медиаторов воспаления и деградации хряща, что открывает новые подходы к ранней диагностике и таргетной терапии остеоартрита. *Социальная эффективность*: понимание молекулярных механизмов остеоартрита способствует более точной стратификации пациентов и разработке персонализированных программ лечения, что может снизить уровень инвалидизации. *Экономическая эффективность*: выявление биомаркеров в синовиальной жидкости сокращает расходы на дорогостоящую инструментальную диагностику и неэффективное лечение — экономия может достигать 25–30 млн сум на пациента. *Вывод*: исследования впервые доказали, что при остеоартрите синовиальная жидкость содержит патогенные факторы, инициирующие изменения в суставе; это открывает перспективы для создания новых диагностических тестов и фармакологических вмешательств.

пятая научная новизна: научно обоснована высокая эффективность комплексного подхода к восстановлению функции сустава и снижению осложнений и повторных заболеваний при создании реабилитационного центра на принципах мультидисциплинарности и обеспечении тесной взаимосвязи между службами, оказываемыми пациентам; показано увеличение доли удовлетворительных функциональных исходов с 72 % до 88 %. *Научная значимость*: алгоритм доказал свою эффективность в реальных клинических условиях и позволяет прогнозировать улучшенные функциональные результаты у пациентов с остеоартритом коленного сустава. *Социальная эффективность*: рост доли успешных функциональных исходов на 16 процентных пунктов снижает уровень инвалидизации и улучшает качество жизни пациентов трудоспособного возраста. *Экономическая эффективность*: уменьшение числа неудовлетворительных исходов и повторных обращений обеспечивает экономию до 40–60 млн сум на пациента в год. *Вывод*: установлено, что разработанный алгоритм обладает высокой клинической и прогностической ценностью; его рекомендуется внедрять в практику ортопедических и реабилитационных учреждений. Его использование способствует системному совершенствованию подходов к лечению остеоартрита.

Апробация результатов исследования.

Результаты исследования были представлены и обсуждены на 5 научно-практических конференциях, включая 3 международные и 2 республиканские научно-практические мероприятия.

Публикация результатов исследования.

По теме диссертационной работы опубликовано 38 научных работ, из них 24 журнальных статей, в том числе 9 статей в журналах, индексируемых международной базой Scopus и высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертации.

Структура и объем диссертации.

Диссертация состоит из введения, восьми глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованных источников и сокращений. Общий объем диссертации составляет 199 страниц компьютерного текста.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность и необходимость проведенного исследования, сформулированы его цель и задачи, описаны объекты и предмет исследования, приведено соответствие работы приоритетным направлениям развития науки и технологий в республике. Также раскрыты научная новизна и практические результаты исследования, обоснована достоверность полученных данных, рассмотрены их научная и практическая значимость, вопросы внедрения результатов в практику, апробация работы, публикации, а также структура диссертации.

В первой главе диссертационного исследования, озаглавленной «Современные возможности лечения остеоартрита коленного сустава (обзор литературы)», представлен всесторонний анализ отечественных и зарубежных источников, посвящённых вопросам патогенеза, диагностики, клинической классификации, а также консервативного, хирургического и реабилитационного лечения ОАКС. Отмечается, что остеоартрит коленного сустава остаётся одной из ведущих причин хронической боли и инвалидизации взрослого населения. Несмотря на обилие публикаций, посвящённых отдельным аспектам терапии, в современной литературе отсутствует системный подход к обоснованию персонализированной тактики лечения с учётом стадии заболевания, сопутствующей патологии и долгосрочного прогноза. Кроме того, имеющиеся данные редко интегрируют мультидисциплинарный взгляд, включая травматологов, реабилитологов, физиотерапевтов и специалистов по лечению боли. Это обуславливает необходимость дальнейшего научного поиска, направленного на разработку клинически обоснованных алгоритмов, позволяющих повысить эффективность лечения и улучшить качество жизни пациентов с ОАКС.

Вторая глава диссертационного исследования, озаглавленная «Общая характеристика клинических наблюдений и методов

исследования», содержит развернутое описание состава выборки, этапов клинического наблюдения, методов диагностики, лабораторной и инструментальной оценки, а также подходов к оценке эффективности лечения у пациентов с остеоартритом коленного сустава. Отдельно описана методология проведения экспериментального и морфологического исследований.

Исследование включает ретроспективно-проспективный клинический анализ данных, полученных в 2015–2022 гг., и охватывает пять основных групп пациентов. В первую группу включены неперсонифицированные данные о частоте остеоартрита в регионах Республики Узбекистан у лиц старше 18 лет. Вторая группа состояла из 996 пациентов в возрасте от 22 до 90 лет (средний возраст — $65,1 \pm 8,5$ лет), перенесших тотальное эндопротезирование коленного сустава по поводу идиопатического или посттравматического остеоартрита. Третью группу составили 136 пациентов, получавших комплексное стационарное консервативное лечение (средний возраст — $64,1 \pm 11,8$ лет). В четвертую группу вошли 235 пациентов, которым выполнены артроскопические вмешательства на коленном суставе (средний возраст — $45,4 \pm 15,8$ лет). Пятая группа — проспективная, включала 187 пациентов, которым в 2022 году была проведена артропластика коленного сустава; у 40 из них дополнительно проведено морфологическое исследование удаленного мышечка бедренной кости. Эксперимент проводили на 20 крысах линии Wistar весом 180-250 г.

В третьей главе, называемой «Распространенность остеоартрита и особенности его статистического учета в Республике Узбекистан», представлено комплексное обоснование актуальности эпидемиологического анализа остеоартрита коленного сустава (ОАКС).

Результаты ретроспективного анализа официальных данных, представленных Министерством здравоохранения Республики Узбекистан, подтверждают существенные межрегиональные различия в уровне зарегистрированной заболеваемости ОА. В таблице 1 представлены сведения о числе заболевших по регионам в 2022 году и скорректированные показатели на 100 000 населения.

Таблица 1

Зарегистрированная заболеваемость остеоартритом в регионах Узбекистана в 2022 году

Регион	Абсолютное число случаев	Население	На 100 тыс. населения
г.Ташкент	119 150	2 860 511	4165
Сырдарьинская	31 504	878 599	3586
Ферганская	65 832	3 896 393	1690
Андижанская	54 127	3 253 501	1664
Р. Каракалпакстан	29 347	1 948 496	1506
Бухарская	29 773	1 976 866	1506

Хорезмская	24 228	1 924 167	1259
Самаркандская	49 170	4 031 299	1220
Ташкентская	32 401	2 941 620	1101
Наманганская	31 229	2 931 066	1065
Кашкадарьинская	29 333	3 408 313	861
Джизакская	11 565	1 443 380	801
Навоийская	7 707	1 033 869	745
Сурхандарьинская	19 960	2 743 196	728

Как следует из сведений, представленных в таблице 1, наиболее высокая зарегистрированная заболеваемость ОА отмечается в г. Ташкенте — 4165 случаев на 100 тысяч населения, что в несколько раз превышает аналогичные показатели в других регионах.

Это не свидетельствует о повышенной заболеваемости в этих регионах, а, скорее, отражает лучшую оснащённость учреждений здравоохранения, более высокую настороженность специалистов и доступность диагностических методов. Следовательно, высокая частота ОА в столичном регионе может быть интерпретирована как индикатор надлежащего выявления, а не как эпидемиологическое отклонение.

Четвёртая глава диссертации «Восстановительное лечение пациентов с остеоартритом коленного сустава с применением консервативных методик».

В отделении травматологии и ортопедии клиник ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова Минздрава России с 2015 по 2019 гг. на восстановительном консервативном лечении находились 136 пациентов с идиопатическим и посттравматическим остеоартритом коленного сустава в возрасте $64,1 \pm 11,8$ года (от 31 до 88 лет).

У всех 136 (100%) больных применялись немедикаментозные способы лечения и реабилитации ОАКС. Эти методы были направлены на разгрузку пострадавших суставов и восстановление объема движений. ЛФК была обязательной составляющей частью лечебных схем. На сегодняшний день не существует единых общепризнанных стандартизированных программ ЛФК по степени, частоте, интервалу увеличения интенсивности нагрузки при ОАКС. В программе лечения применялись физические упражнения по схеме, принятой в клинике травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова. У пациентов с остеоартритом используются упражнения на амплитуду движений, на растяжку, на укрепление мышц (изометрические и изотонические). Все назначаемые программы лечебной физкультуры были индивидуализированы в зависимости от возраста пациента, ИМТ, сопутствующей патологии, степени выраженности ОАКС и т.д.

Клиническая оценка функциональных результатов неоперативного лечения ОАКС в сроки до 6 лет осуществлялась по шкале WOMAC (рис. 1).

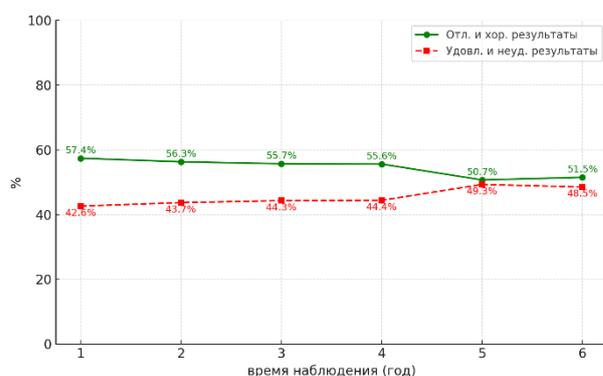


Рисунок 1. График изменения оценки риска сохранения функциональных результатов после неоперативного лечения ОАКС.

Отличные и хорошие функциональные результаты после неоперативного лечения ОАКС снизились к 5-му году наблюдения с 57,4 % до 50,3%, что статистически незначимо ($p > 0,05$).

Изучение пятилетних результатов неоперативного стационарного лечения ОАКС в целом по группе ($n=153$) позволяет утверждать, что отличные и хорошие функциональные результаты соотносятся с удовлетворительными и неудовлетворительными как 1:1 (при эндопротезировании коленного сустава этот показатель составляет 6:1).

Полученные в исследовании данные по результатам восстановительного лечения пациентов с ОАКС позволяют разработать алгоритм мультидисциплинарного подхода к лечению таких больных.

Пятая глава диссертации «Результаты хирургического лечения остеоартрита коленного сустава».

В клинике травматологии и ортопедии ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И.Мечникова с 2015 по 2019 гг. (включительно) эндопротезирование коленного сустава (ЭКС) в связи с идиопатическим или посттравматическим остеоартритом перенесли 996 пациентов в возрасте от 22 до 90 лет (средний возраст $65,1 \pm 8,5$ лет). Летальных исходов в раннем послеоперационном периоде не было.

Интраоперационно и в ближайшие после операции сроки у ряда пациентов развились местные осложнения: гематома, лимфоррея, ИОХВ, перелом кости в месте имплантации эндопротеза, повреждение связок КС.

При констатации ASA I степень коморбидности считали низкой, ASA II – ниже среднего; при определении ASA III – выше среднего; при ASA IV степень коморбидности определяли как высокую. Среди пациентов, перенесших эндопротезирование коленного сустава, лица с ASA III и ASA IV составили 377 человек (37,9%).

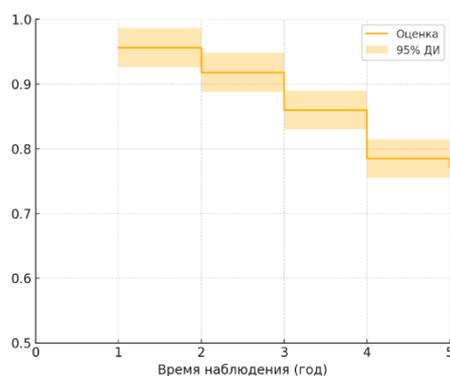


Рисунок 2. Общая кривая отличных и хороших результатов оценки качества жизни в течение 5 лет после эндопротезирования коленного сустава.

К исходу пятого года наблюдения этот показатель был на уровне 0,77 (0,71;0,83)

На рис. 2 представлена общая кривая отличных и хороших результатов КЖ пациентов после артропластики коленного сустава за 5-летний период.

Показатель отличных и хороших результатов качества жизни (КЖ) к концу пятого года наблюдения снизился с 96% и составил 0,771, что соответствует 77,1% пациентов с положительной оценкой КЖ. Удовлетворительное и неудовлетворительное качество жизни зафиксировано у 22,9% пациентов.

Степень коморбидности у больных ОАКС определяли по сведениям, представленным анестезиологом-реаниматологом при проведении предоперационного осмотра.

Через два года разница между методами начинает сглаживаться: в группе артроскопии хорошие результаты сохраняются у 67,2% пациентов, в группе ЭКС — у 86,0%. Удовлетворительные и неудовлетворительные исходы фиксируются в 12,8% и 14,0% случаев соответственно.

На третьем году наблюдения (данные только по ЭКС) отличные и хорошие результаты зафиксированы у 78,5% пациентов, а неудовлетворительные — у 21,5%. На пятом году доля положительных исходов уменьшается до 77,1%, при этом 22,9% пациентов имели удовлетворительные и неудовлетворительные результаты.

Таким образом, в каждой из исследуемых групп (артроскопические методы и эндопротезирование коленного сустава) констатируется убедительный рост численности контингента пациентов с ОАКС с отличными и хорошими функциональными результатами после курса лечения.

В отличие от ЭКС, артроскопические (органосохраняющие) и консервативные методы лечения могут повторяться неоднократно. Артропластику целесообразно применять при неэффективности этих методов. Несмотря на это, эндопротезирование коленного сустава в настоящее время применяется, по данным многих исследователей, преждевременно, без использования потенциала консервативных методов лечения и органосохраняющих операций.

Шестая глава диссертации «Морфологическое исследование состояния коленного сустава при остеоартрите».

С 01.01.2022 по 15.12.2022 в клинике эндопротезирование коленного сустава было проведено у 187 пациентов с остеоартритом коленного сустава. Материалы для прижизненного патоморфологического исследования взяты методом случайной выборки у 40 пациентов в возрасте от 40 до 78 лет (женщин было 28, мужчин – 12).

В процессе исследования микропрепаратов выявлены случаи как начальных стадий остеоартрита коленного сустава, так и остеоартрита 2 и 3 стадий.

В процессе анализа микропрепаратов были выявлены различные морфологические стадии остеоартрита, охватывающие весь спектр заболевания — от его начальных проявлений до третьей стадии. Среди 40 проведенных гистологических исследований у 3 (7,5%) больных определена 1 стадия ОАКС, у 9 (22,5%) — ОАКС 2 стадии, у 28 (70,0%) пациентов — ОАКС 3 стадии по Н.С. Косинской

Опираясь на данные морфологического исследования, можно предположить, что у 12 (30%) пациентов с 1 или 2 стадией остеоартрита (по Н.С. Косинской) эндопротезирование сустава было выполнено преждевременно, без использования реабилитационного потенциала неоперативных методик или малоинвазивного хирургического лечения ОАКС.

Седьмая глава диссертационного исследования «Сравнительный анализ рентгенологических и патоморфологических проявлений остеоартрита коленных суставов в экспериментальных условиях» посвящена сравнительному анализу рентгенологических и патоморфологических изменений, возникающих в коленных суставах в условиях экспериментального моделирования остеоартрита. Исследование было направлено на поиск возможностей индукции остеоартрита, на установление корреляций между визуализируемыми признаками дегенеративных изменений и структурными нарушениями, выявляемыми на морфологическом уровне, с целью повышения достоверности диагностики и клинической интерпретации данных лучевых методов.

Синовия была гиперплазирована, с участками пролиферации новообразованных полнокровных сосудов. Отмечались признаки дистрофических изменений хрящевой ткани со снижением толщины хряща, хаотичного расположения хондроцитов, с наличием единичных бесклеточных участков. Субхондральная кость была интактна.

Таким образом, в ходе выполненного исследования выявлено, что индукция остеоартрита в эксперименте возможна при введении в коленный сустав крыс синовиальной жидкости пациента с остеоартритом коленного сустава.

Наглядно представлено расхождение между рентгенологической и патоморфологической картиной изменений в коленных суставах.

Восьмая глава диссертации: «Создание реабилитационного центра артрологии как основной путь улучшения результатов лечения остеоартрита коленного сустава». В данной главе диссертации обоснован и

апробирован алгоритм мультидисциплинарного лечения пациентов с ОАКС (рис. 4).

Согласно результатам ретроспективного исследования (табл. 2), до госпитализации для артропластики 514 (51,6%) пациентов с ОАКС получали амбулаторную терапию, которая не имела единой, структурированной схемы; 191 (19,2%) пациента, или каждый пятый, были прооперированы непосредственно после первого посещения специалиста поликлиники; стационарное консервативное лечение без хирургического вмешательства было в анамнезе у 291 (29,2%) больных.

Таблица 2

Отличные и хорошие функциональные результаты в течение 5 лет наблюдения у пациентов, перенесших артропластику КС (ретроспективное исследование с учетом групп наблюдения).

Год наблюдения	I группа			II группа		
	абс.	n	%	абс.	n	%
1	286	291	98.3	692	705	98.2
2	256	265	96,6	599	691	86.7
3	207	221	93.7	490	614	79.8
4	179	196	91.3	453	598	75.8
5	156	174	89.7	410	568	72.2

Опираясь на данные обзора литературы и на результаты собственных исследований, можно предположить, что в основе стратегии междисциплинарного подхода в лечении остеоартрита коленного сустава лежит комплексное взаимодействие специалистов из разных областей медицины для достижения наилучших результатов лечения (рис. 3)

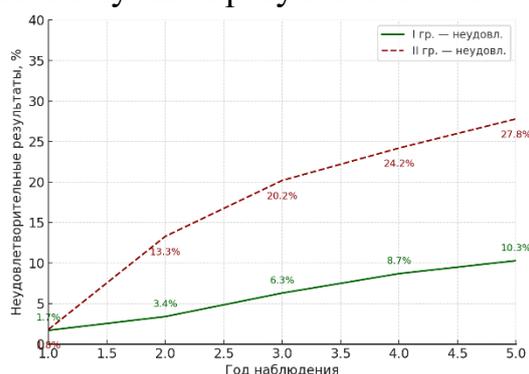


Рисунок 3. Количество удовлетворительных и неудовлетворительных функциональных результатов (WOMAC) после ЭКС в случаях наличия (I группа) и отсутствия (II группа) предшествующих курсов стационарного неоперативного лечения ОАКС.

Отличные и хорошие пятилетние функциональные результаты в I группе отмечены у 156 больных (89,7%). Среди пациентов II группы, у которых стационарного неоперативного лечения ОАКС в прошлом не было,

положительные результаты через 5 лет были подтверждены в 410 случаях (72,2%); при этом результаты нельзя признать статистически достоверными ($p > 0,05$).

Преимуществами стратегии междисциплинарного подхода являются индивидуализация лечения с учетом особенностей пациента; комплексное воздействие на все аспекты заболевания; улучшение функциональных результатов и качества жизни больного; снижение риска осложнений и прогрессирования остеоартрита. Такой подход требует четкой координации действий между специалистами разного профиля и активного участия пациента в процессе лечения.

Алгоритм комплексного лечения остеоартрита коленного сустава

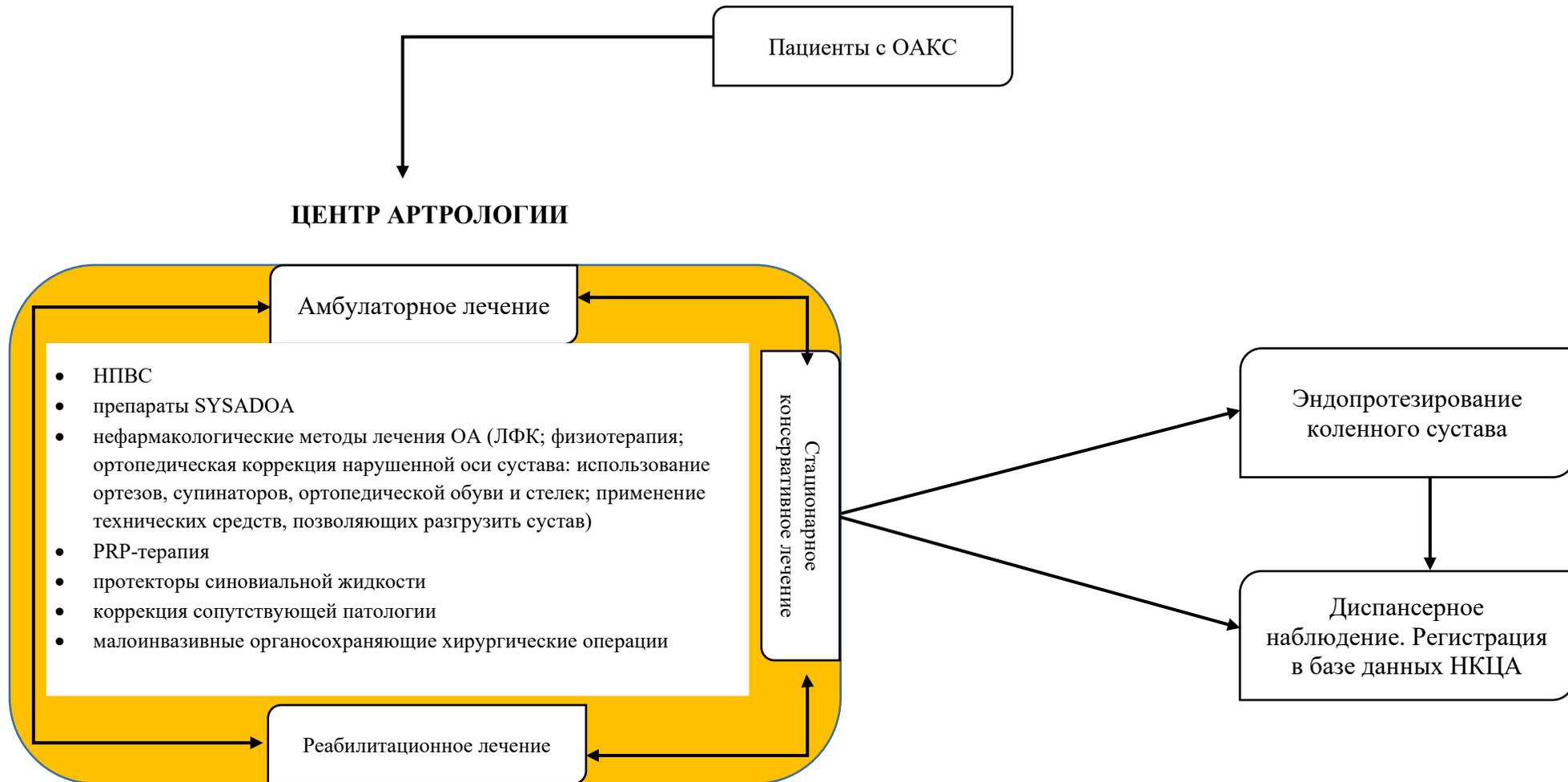


Рисунок 4. Алгоритм комплексного лечения остеоартрита коленного сустава.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заключение по диссертации на тему «**Совершенствование методов мультидисциплинарного лечения и медицинской реабилитации пациентов с остеоартритом коленного сустава**» (DSc по медицинским наукам):

1. Среднегодовая заболеваемость дегенеративно-дистрофическими заболеваниями суставов в республике за 2021-2023 гг. составила $64,1 \pm 2,3$ на 10 000 взрослого населения: максимальный показатель отмечен в г. Ташкент — 87,9; минимальный — 42,5 в Ферганской обл.

2. Отличные и хорошие функциональные результаты после консервативного стационарного лечения и реабилитации у 136 пациентов с остеоартритом коленного сустава снизились за 5 лет наблюдения составил 50,3%;

3. Из 996 пациентов, подвергнутых хирургическому лечению 291 (29,2 %) получили предоперационную стационарную реабилитацию. Через 5 лет отличные-и-хорошие результаты отмечены у 89,7 % реабилитированных против 72,2 % без неё.

4. По данным морфологического исследования, 3 стадия остеоартрита подтверждена у 28 (70% пациентов. У остальных 12 (30%) пациентов, перенесших артропластику, была верифицирована 1–2 стадия остеоартрита, что подтверждает преждевременность эндопротезирования пациентов с остеоартритом коленного сустава в данной выборке;

5. Введение синовиальной жидкости человека с остеоартритом КС индуцирует остеоартрит у животных в эксперименте. В этих наблюдениях прогрессирование патологического процесса менее выраженное, чем при введении МИА, что проявляется умеренными морфологическими изменениями, не регистрируемыми при рентгенодиагностике, что свидетельствует об ограниченной информативности рентгенографии при постановке диагноза, особенно при первичных клинических проявлениях;

6. Апробация алгоритма показала, что отличные и хорошие пятилетние функциональные результаты у пациентов, лечившихся в соответствии с предлагаемой стратегией мультидисциплинарного подхода, были отмечены в 89,7% случаев.

7. Использование реабилитационного артрологического центра в лечении остеоартрита коленного сустава показало, что через 5 лет после ЭКС пациентов с удовлетворительными и неудовлетворительными функциональными результатами в 2,46 раза больше среди тех больных, у кого не применялась стратегия мультидисциплинарного лечения (11,3% и 27,8% соответственно).

**ONE-TIME SCIENTIFIC COUNCIL BASED ON THE SCIENTIFIC
COUNCIL DSc.04/31.10.2024.Tib.102.03
FOR THE AWARD OF ACADEMIC DEGREES
AT SAMARKAND STATE MEDICAL UNIVERSITY**

SAMARKAND STATE MEDICAL UNIVERSITY

MANSUROV DJALOLIDIN SHAMSIDINOVICH

**IMPROVEMENT OF MULTIDISCIPLINARY TREATMENT AND
MEDICAL REHABILITATION METHODS IN PATIENTS WITH KNEE
OSTEOARTHRITIS**

**14.00.12-Medical rehabilitation
14.00.22-Traumatology and Orthopedics**

**ABSTRACT OF DOCTOR OF SCIENCE DISSERT (DSc)
FOR MEDICAL SCIENCES**

The theme of doctoral dissertation (DSc) was registered at the Supreme Attestation Commission at the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan under number B2025.1.DSc/Tib999

The dissertation was completed at the Samarkand State Medical University.

The dissertation abstract in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) is posted on the website of the Scientific Council (www.tma.uz) and on the «Ziyonet» Information and Educational Portal (www.ziyonet.uz).

Scientific Supervisors:

Saiganov Sergey Anatolyevich
doctor of medical sciences, professor

Tkachenko Alexander Nikolaevich
doctor of medical sciences, professor

Official opponents:

Yuldasheva Gulchekhra Rustamovna
doctor of medical sciences, associate professor

Sobolev Andrey Valentinovich
doctor of medical sciences, Professor (Russia)

Asilova Saodat Ubaevna
doctor of medical sciences, Professor

The lead organization:

Federal State Budgetary Institution "Federal Scientific Center for the Rehabilitation of the Disabled Named After Grigory Alexandrovich Albrecht" of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation.

The dissertation defense will take place on « ____ » _____ 2025 at the meeting of the Scientific Council numbered 04/31.10.2024.Tib.102.03 at the Samarkand State Medical University (Address: 100100, Samarkand city, Amir Temur street, 18, 2.Tel/fax: (+998662330766) 2330766, e-mail: sammu@sammu.uz).

The dissertation is available for review at the Information and Resource Center of the Samarkand State Medical University (registered under No. ____). Address: 100100, Samarkand city, Amir Temur street, 18, 2.Tel/fax: (+998662330766) 2330766

The abstract of the dissertation was distributed on « ____ » _____ 2025.
(2025 year « ____ » _____ in _____ digital registration record).

N.A. Yarmukhamedova

Chairman of the one-time Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, Doctor of Medical Sciences (DSc), Associate Professor

Zh.A. Ismailov

Scientific Secretary of the One-Time Scientific Council for the Awarding of Academic Degrees, doctor of Philosophy in Medical Sciences (PhD), Associate Professor

S.E. Mamarajabov

Chairman of the one-time scientific seminar at the one-time scientific council for awarding academic degrees, Doctor of Medical Sciences (DSc), Associate Professor

INTRODUCTION (Abstract of the DSc Dissertation)

The aim of the study was to improve the outcomes of personalized treatment for knee osteoarthritis through the development and optimization of a multidisciplinary strategy integrating conservative, surgical, and rehabilitative approaches.

Materials and Methods of the Study:

The study included five groups of clinical observations. The first group comprised non-personalized data on the prevalence of osteoarthritis among the adult population of the Republic of Uzbekistan. The second group consisted of 996 patients who underwent primary total knee arthroplasty (TKA) between 2015 and 2019, with assessment of long-term functional outcomes and quality of life. The third group included 136 patients who received inpatient conservative treatment during the same period. The fourth group consisted of 235 patients who underwent arthroscopic procedures. The fifth group comprised 237 patients operated on in 2022, of whom 40 underwent morphological examination of the femoral condyles.

The following research methods were used:

The following methods were used: clinical data collection during patient examination, laboratory studies, radiography, computed tomography, magnetic resonance imaging, ultrasound diagnostics, statistical data processing.

The Scientific Novelty Consists of the Following:

for the first time, long-term clinical outcomes after knee joint endoprosthetic replacement (total knee arthroplasty, TKA) in patients with osteoarthritis were analyzed, and the significance of a model enabling outcome prediction was substantiated.

an individualized, multidisciplinary approach was substantiated whereby integration of conservative, joint-preserving, and endoprosthetic methods within a comprehensive treatment strategy increases therapeutic effectiveness and reduces complications.

for the first time, the effectiveness of rehabilitation measures in the pre- and postoperative periods was analyzed on a large scale; it was proven that continuous, goal-directed rehabilitation with a staged and individualized approach improves outcomes of endoprosthetic replacement.

for the first time, the pathogenetic significance of synovial fluid from patients with osteoarthritis as a source of biologically active substances affecting cartilage degradation and inflammatory processes was identified, as evidenced by induction of pathological changes in laboratory animals.

the high effectiveness of a comprehensive approach to restoring joint function and reducing complications and recurrences was scientifically substantiated through the establishment of a rehabilitation center based on multidisciplinary principles and seamless coordination among services provided to patients; an increase in the proportion of satisfactory functional outcomes from 72% to 88% was shown.

Application of Research:

According to the Unified Conclusion No. 000091 dated 10 April 2025 of the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan on the implementation of research results into practice:

first scientific novelty. For the first time, long-term clinical outcomes after knee joint endoprosthesis replacement (total knee arthroplasty, TKA) in patients with osteoarthritis were analyzed, and the significance of a model enabling outcome prediction was substantiated. *Scientific significance:* validated mathematical models were developed that, taking into account baseline clinical-anamnestic and functional data, allow advance prediction of long-term outcomes of total knee arthroplasty. *Social effectiveness:* early prediction of outcomes increases the rationale for selecting the surgical technique, reduces the number of unsatisfactory results, and improves patients' quality of life. *Economic effectiveness:* the use of predictive models helps avoid ineffective interventions and reoperations, thereby reducing direct costs per patient—including repeat hospitalization, implants, and prolonged rehabilitation—by an average of UZS 40–60 million. *Conclusion:* the developed predictive models enable individualization of planning for orthopedic interventions and improve the efficiency of clinical decision-making; this is an important step toward implementing predictive medicine in orthopedic surgery.

second scientific novelty. An individualized, multidisciplinary approach was substantiated whereby integration of conservative, joint-preserving, and endoprosthesis methods within a comprehensive treatment strategy increases therapeutic effectiveness and reduces complications. *Scientific significance:* a differentiated treatment pathway was proposed that enables personalization of therapy based on disease stage, the patient's functional status, and concomitant factors. *Social effectiveness:* application of the individualized algorithm decreases the number of early surgical interventions, prolongs the duration of active life, and reduces the rate of complications. *Economic effectiveness:* timely use of less costly joint-preserving and conservative methods allows postponement of expensive endoprosthesis replacement—or avoidance thereof—reducing average total expenditures per patient by UZS 30–50 million. *Conclusion:* the developed algorithm ensures clinical continuity at all stages of patient management—from outpatient clinic to rehabilitation center. Its implementation improves resource utilization efficiency and treatment outcomes.

third scientific novelty. For the first time, the effectiveness of rehabilitation measures in the pre- and postoperative periods was analyzed on a large scale; it was proven that continuous, goal-directed rehabilitation with a staged and individualized approach improves outcomes of endoprosthesis replacement. *Scientific significance:* a verified association was established between staged rehabilitation and improved long-term functional outcomes after total knee arthroplasty. *Social effectiveness:* continuous rehabilitation nearly halved the share of unsatisfactory outcomes (from 27.8% to 11.3%), increased patient independence, and enabled return to daily activities. *Economic effectiveness:* reduced complications and fewer readmissions lead to savings on subsequent treatment and social support—up to UZS 40–60 million per patient. *Conclusion:* the findings confirm the advisability of staged, continuous rehabilitation as an integral component of surgical treatment for osteoarthritis, necessitating inclusion of rehabilitation measures in the standards of care for total knee arthroplasty.

fourth scientific novelty. For the first time, the pathogenetic significance of synovial fluid from patients with osteoarthritis as a source of biologically active substances affecting cartilage degradation and inflammatory processes was identified,

as evidenced by induction of pathological changes in laboratory animals. *Scientific significance*: the role of synovial fluid components as mediators of inflammation and cartilage breakdown was experimentally confirmed, opening new approaches to early diagnosis and targeted therapy of osteoarthritis. *Social effectiveness*: understanding the molecular mechanisms of osteoarthritis facilitates more precise patient stratification and the development of personalized treatment programs, potentially reducing disability. *Economic effectiveness*: identification of biomarkers in synovial fluid reduces expenditures on costly instrumental diagnostics and ineffective therapy—yielding savings of up to UZS 25–30 million per patient. *Conclusion*: these studies demonstrated for the first time that, in osteoarthritis, synovial fluid contains pathogenic factors that initiate intra-articular changes; this opens prospects for new diagnostic tests and pharmacological interventions.

fifth scientific novelty. The high effectiveness of a comprehensive approach to restoring joint function and reducing complications and recurrences was scientifically substantiated through the establishment of a rehabilitation center based on multidisciplinary principles and seamless coordination among services provided to patients; an increase in the proportion of satisfactory functional outcomes from 72% to 88% was shown. *Scientific significance*: the algorithm proved its effectiveness under real-world clinical conditions and enables prediction of improved functional outcomes in patients with knee osteoarthritis. *Social effectiveness*: a 16-percentage-point increase in successful functional outcomes reduces disability and improves quality of life among patients of working age. *Economic effectiveness*: fewer unsatisfactory outcomes and repeat visits yield savings of up to UZS 40–60 million per patient per year. *Conclusion*: the developed algorithm has high clinical and prognostic value and is recommended for implementation in orthopedic and rehabilitation practice. Its use will contribute to the systematic improvement of approaches to the treatment of osteoarthritis.

Structure and Scope of the Dissertation: The dissertation consists of an introduction, eight chapters, a conclusion, key findings, practical recommendations, a list of references, and a list of abbreviations. The total length of the dissertation is 199 pages of computer-typed text.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Барановский А.А., Балглей А.Г., Ткаченко А.Н., Мансуров Д.Ш., Хромов А.А. Возможности туннелизации в лечении остеоартрита коленного сустава // Гений ортопедии. 2023. Т. 29. № 2. С. 204–210. (14.00.00; Scopus).

2. Ткаченко А.Н., Мансуров Д.Ш., Спичко А.А., Корнеенков А.А., Сайганов С.А., Мазуров В.И., Уразовская И.Л., Мамасолиев Б.М., Турдуматов Ж.А. Качество жизни в отдаленные сроки после артропластики коленного сустава // Хирургия. Восточная Европа. 2023. Т. 12. № 1. С. 9–17. (14.00.00; Scopus).

3. Ткаченко А.Н., Деев Р.В., Старчик Д.А., Хайдаров В.М., Уразовская И.Л., Мансуров Д.Ш., Семенцов К.В., Поликарпов А.В., Пресняков Е.В. К вопросу об обоснованности эндопротезирования тазобедренного сустава при остеоартрите // Хирургия. Восточная Европа. 2023. Т. 12. № 2. С. 124–136. (14.00.00; Scopus).

4. Гайковая Л.Б., Замятина К.Н., Ткаченко А.Н., Уразовская И.Л., Мансуров Д.Ш., Балглей А.Г., Хайдаров В.М., Алиев Б.Г. Лабораторные предикторы геморрагических осложнений при эндопротезировании тазобедренных суставов на фоне приёма пероральных антикоагулянтов // Неотложная медицинская помощь. Журнал им. Н.В. Склифосовского. 2023. Т. 12. № 3. С. 369–375. (14.00.00; Scopus).

5. Ткаченко А.Н., Дулаев А.К., Спичко А.А., Мансуров Д.Ш., Хайдаров В.М., Балглей А.Г., Уразовская И.Л., Хромов А.А., Ульхак Э., Цололо Я.Б. Причины неудовлетворительных результатов артропластики при остеоартрите коленного сустава в отдалённом послеоперационном периоде: обзор литературы // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2022. Т. 29. № 3. С. 317–328. (14.00.00; Scopus).

6. Мансуров Д.Ш., Уразовская И.Л., Сайганов С.А., Ткаченко А.Н., Хайдаров В.М., Балглей А.Г., Тотоев З.А. Роль артропластики в комплексном лечении остеоартрита коленного сустава // Политравма. 2022. № 3. С. 80–88. (14.00.00; Scopus).

7. Алиев Б.Г., Исмаел А., Уразовская И.Л., Мансуров Д.Ш., Ткаченко А.Н., Хайдаров В.М., Спичко А.А. Частота и структура негативных последствий эндопротезирования тазобедренного сустава в отдаленные сроки // Новости хирургии. 2022. Т. 30. № 4. С. 392–400. (14.00.00; Scopus).

8. Слабоспицкий М.А., Мохов Д.Е., Лимарев В.В., Ткаченко П.В., Ткаченко А.Н., Мансуров Д.Ш., Хайдаров В.М. Обоснование экономической эффективности авторской мануальной методики вправления вывиха плеча // Российский остеопатический журнал. 2022. № 3 (58). С. 103–113. (14.00.00; Scopus).

9. Ткаченко А.Н., Корнеев А.А., Дорофеев Ю.Л., Мансуров Д.Ш., Хромов А.А., Хайдаров В.М., Вороков А.А., Алиев Б.Г. Оценка динамики качества жизни методами анализа выживаемости у пациентов, перенесших артропластику тазобедренного сустава // Гений ортопедии. 2021. Т. 27. № 5. С. 527–531. (14.00.00; Scopus).

10. Мансуров Д.Ш., Ткаченко А.Н., Сайганов С.А., Хайдаров В.М., Уразовская И.Л., Цололо Я.Б., Барановский А.А. Негативные последствия эндопротезирования коленного сустава // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2022. – Т. 15, № 4 (57). – С. 354–361. (№27). (14.00.00; №27).

11. Саматов Ж.Ж., Жураев И.Г., Хамидов О.А., Давлетов Б.И., Мансуров Д.Ш., Темуров А.А. Частичные разрывы передней крестообразной связки: обзор анатомии, диагностики и лечения // Биология ва тиббиёт муаммолари. – 2022. – №3 (136). – С. 269–271. (14.00.00; №22).

И бўлим (И часть; И part)

12. Ткаченко А.Н., Деев Р.В., Спичко А.А., Мансуров Д.Ш., Уразовская И.Л., Мельченко Д.С., Пресняков Е.В., Гальков С.С., Гладышев Н.С., Магдалинов В.В., Савицкий В.Д. Морфологические особенности синовиальной оболочки при остеоартрите у пациентов, перенесших эндопротезирование коленного сустава // Вестник СЗГМУ им. И.И. Мечникова. – 2024. – Т. 16, № 2. – С. 87–96.

13. Ткаченко А.Н., Савицкий В.Д., Уразовская И.Л., Хайдаров В.М., Мансуров Д.Ш., Вороков А.А., Магдалинов В.В. Основные причины летальных исходов при эндопротезировании тазобедренных и коленных суставов (обзор литературы) // Физическая и реабилитационная медицина. – 2024. – Т. 6, № 1. – С. 113–122.

14. Ирисметов М.Э., Мамасолиев Б.М., Ходжанов И.Ю., Мансуров Д.Ш., Бобохолова С.Ш., Мамашарипова З.Н. Морфологическое обоснование влияния перфорантных вен на развитие флебоартроза коленного сустава // Травматология, ортопедия ва реабилитация. – 2023. – №1. – С. 138–146.

15. Мансуров Д.Ш., Ткаченко А.Н., Мамасолиев Б.М., Балглей А.Г., Спичко А.А., Хайдаров В.М., Уразовская И.Л. Ограничения в проведении первичной операции по замене коленного сустава // В кн.: VII Междунар. конгресс ассоциации ревмоортопедов. Тез. докл. – Воронеж, 2023. – С. 110–111.

16. Ткаченко А.Н., Мансуров Д.Ш., Мамасолиев Б.М., Балглей А.Г., Спичко А.А., Каххаров А.С., Хайдаров В.М., Уразовская И.Л. Характеристика морфологической картины остеоартрита у пациентов, перенесших эндопротезирование коленного сустава // В кн.: VII Междунар. конгресс ассоциации ревмоортопедов. Тез. докл. – Воронеж, 2023. – С. 112–113.

17. Уразовская И.Л., Ткаченко А.Н., Балглей А.Г., Хайдаров В.М., Мансуров Д.Ш. Мультидисциплинарный подход в лечении остеоартрита коленного и тазобедренного суставов // В кн.: Дни ревматологии в Санкт-

Петербурге – 2023. Всерос. конгресс с междунар. участием. Сб. тез. – СПб., 2023. – С. 167–168.

18. Ткаченко А.Н., Сайганов С.А., Мазуров В.И., Балглей А.Г., Хайдаров В.М., Мансуров Д.Ш., Уразовская И.Л. Первые результаты работы научно-клинического центра артрологии // В кн.: Медицинская помощь при травмах. Новое в организации и технологиях. VIII Всерос. конгресс с междунар. участием. Сб. тез. – СПб., 2023. – С. 168.

19. Ткаченко А.Н., Балглей А.Г., Хайдаров В.М., Мансуров Д.Ш., Уразовская И.Л. Результаты работы научно-клинического центра артрологии // В кн.: VIII Пироговский форум травматологов-ортопедов. Сб. материалов. – Казань, 2023. – С. 304–305.

20. Ткаченко А.Н., Деев Р.В., Балглей А.Г., Мансуров Д.Ш., Хромов А.А., Ромашов П.П., Мамасолиев Б.М., Каххаров А.С. Особенности морфологической картины остеоартрита у пациентов, перенесших артропластику коленного сустава // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 1. – С. 59.

21. Khaidarov V.M., Mansurov D.S. Features of the morphological picture of osteoarthritis in patients after hip arthroplasty // Aging - Clinical and Experimental Research. – 2023. – Vol. 35, Suppl. 1. – P. 318.

22. Mansurov D.S., Khaidarov V.M. Validation of total knee arthroplasty in patients with osteoarthritis // Aging - Clinical and Experimental Research. – 2023. – Vol. 35, Suppl. 1. – P. 319.

23. Алиев Б.Г., Спичко А.А., Сайганов С.А., Мазуров В.И., Корнеев А.А., Мансуров Д.Ш., Хайдаров В.М., Уразовская И.Л., Ткаченко А.Н. Оценка динамики качества жизни после артропластики тазобедренного и коленного суставов у коморбидных пациентов // Вестник СЗГМУ им. И.И. Мечникова. – 2023. – Т. 15, № 1. – С. 33–42.

24. Хамидов О.А., Мансуров Д.Ш., Зарпуллаев Д.С. Меры точности магнитно-резонансной томографии 1,5 Т для диагностики повреждения передней крестообразной связки, мениска и суставного хряща коленного сустава и характеристики поражений: прогностическое исследование // Involta Pmiy Jurnalı. – 2022. – Т. 1, №6. – С. 490–497.

25. Барановский А.А., Уразовская И.Л., Мансуров Д.Ш., Сайганов С.А., Мазуров В.И., Ткаченко А.Н., Мамасолиев Б.М. Организация лечения остеоартрита коленного сустава // Uzbek journal of case reports. – 2022. – Т. 2, №3. – С. 37–45. – DOI: 10.55620/ujcr.2.3.2022.5.

26. Ходжанов И.Ю., Мамасолиев Б.М., Мансуров Д.Ш., Давронов А.А. Роль сосудистой патологии в развитии и прогрессировании деформирующего остеоартроза суставов нижних конечностей // Травматология, ортопедия и реабилитация. – 2023. – №1. – С. 60–69.

27. Мамасолиев Б.М., Хайдаров В.М., Мансуров Д.Ш. Эффективность эндовенозной термоабляции коленного сустава при симптомах остеоартроза с варикозным расширением вен // В кн.: Молодёжь и инновации – 2022. Сб. материалов VIII науч.-практ. конф. студентов, молодых ученых и специалистов. – СПб., 2022. – С. 26–27.

28. Хайдаров В.М., Мансуров Д.Ш., Сайганов С.А., Мазуров В.И., Уразовская И.Л., Ткаченко А.Н., Балглей А.Г. Место центра артрологии в стратегии комплексного лечения остеоартрита тазобедренных и коленных суставов // В кн.: XII Всерос. съезд травматологов-ортопедов. Сб. тез. – СПб., 2022. – С. 943–944.

29. Балглей А.Г., Ткаченко А.Н., Хайдаров В.М., Мансуров Д.Ш., Уразовская И.Л. Частота и структура осложнений при артроскопическом лечении остеоартрита коленного сустава // Вестник СЗГМУ им. И.И. Мечникова. – 2022. – Т. 14, № 2. – С. 35–47.

30. Хайдаров В.М., Ткаченко А.Н., Уразовская И.Л., Мансуров Д.Ш., Балглей А.Г., Тотоев З.А. Место эндопротезирования в лечении остеоартрита тазобедренного сустава // Физическая и реабилитационная медицина. – 2022. – Т. 4, № 4. – С. 67–77.

31. Барановский А.А., Уразовская И.Л., Мансуров Д.Ш., Сайганов С.А., Мазуров В.И., Ткаченко А.Н., Мамасолиев Б.М. Организация лечения остеоартрита коленного сустава // Uzbek Journal of Case Reports. – 2022. – Т. 2, № 3. – С. 37–45.

32. Алиев Б.Г., Спичко А.А., Мурзин Е.А., Вороков А.А., Мансуров Д.Ш., Хайдаров В.М., Ткаченко А.Н. Отдаленные результаты артропластики тазобедренных и коленных суставов // В кн.: Медицинская помощь при травмах. Новое в организации и технологиях. Сб. тезисов VI Всерос. конгресса с междунар. участием. – СПб., 2021. – С. 4–5.

33. Мансуров Д.Ш., Спичко А.А., Ткаченко А.Н., Хайдаров В.М., Балглей А.Г. Ограничение показаний к первичному эндопротезированию коленного сустава // В кн.: V Междунар. конгресс ассоциации ревмоортопедов. Тез. докл. – Воронеж, 2021. – С. 75–77.

34. Спичко А.А., Мансуров Д.Ш., Ткаченко А.Н., Хайдаров В.М., Балглей А.Г., Алиев Б.Г. Отдаленные результаты артропластики коленного сустава // В кн.: V Междунар. конгресс ассоциации ревмоортопедов. Тез. докл. – Воронеж, 2021. – С. 89–90.

35. Хайдаров В.М., Мансуров Д.Ш., Спичко А.А., Мамасолиев Б.М., Ткаченко А.Н., Балглей А.Г., Алиев Б.Г. Результаты комбинированного лечения повреждений коленного сустава при сопутствующей варикозной болезни вен нижних конечностей у лиц среднего и пожилого возраста // В кн.: V Междунар. конгресс ассоциации ревмоортопедов. Тез. докл. – Воронеж, 2021. – С. 96–97.

36. Мазуров В.И., Сайганов С.А., Ткаченко А.Н., Инамова О.В., Уразовская И.Л., Мансуров Д.Ш., Хайдаров В.М., Алиев Б.Г., Спичко А.А., Балглей А.Г. Распространенность остеоартрита и проблемы его статистического учета // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. – 2021. – Т. 16, № 2. – С. 764–770.

37. Вансович Д.Ю., Сердобинцев М.С., Усиков В.В., Цололо Я.Б., Мансуров Д.Ш., Спичко А.А., Алиев Б.Г., Вороков А.А. Применение электростатического поля электрета при хирургическом лечении больных

гонартрозом // Медико-фармацевтический журнал Пульс. – 2021. – Т. 23, № 3. – С. 24–30.

38. Щербак Н.П., Мансуров Д.Ш., Дорофеев Ю.Л., Хайдаров В.М., Ткаченко А.Н. Особенности организации травматологической помощи в регионах Российской Федерации // Физическая и реабилитационная медицина. – 2021. – Т. 3, № 3. – С. 62–72.